PCWORLD EXTRA

- Segurança digital: tudo sobre antivírus e firewall

DEIXE SEU COMPUTADOR EM FORMA

70 dicas, com sugestões de soluções gratuitas ou baratas, para melhorar o desempenho do seu PC

Aprenda a:

- substituir o disco rígido
- trocar a placa-mãe
- conectar-se a uma rede
- instalar placa de som

IDG BRASIL

Assinaturas impressas

Serviço ao assinante
Segunda-feira a Sexta-feira das 8:00 horas às 19:00 horas

Grande São Paulo
Tel.: (11) 3038-8086 Fax: (11) 3038-1491

Demais localidades:
Tel.: 0800-163692 • Fax: (11) 3038-1491 • assinaturas.idg@idg.com.br

Reprints editoriais
Ligue para (11) 3049-2042 ou mande um e-mail para kadu@idg.com.br

Na internet
Acesse o site da PC World www.pcworld.com.br. Para anunciar na PC World impressa, ligue para (11) 3049-2042 (São Paulo). Para anunciar nos sites e discutir a criação de uma estratégia de marketing para seu produto ou serviço, ligue (11) 3049-2000. PC World Extra ISSN 1679-7426 – Edição 4

Produção Gráfica • Rodrigo Crocco

Impressão • Copypress

Distribuição • Fernando Chinaglia

Rua do Rócio, 291 • 1º andar • CEP 04552-900 • São Paulo • SP • Tel.: (11) 3049-2000
Fax da redação: (11) 3049-2065 • Fax do comercial: (11) 3049-2066

IDG AMÉRICA LATINA

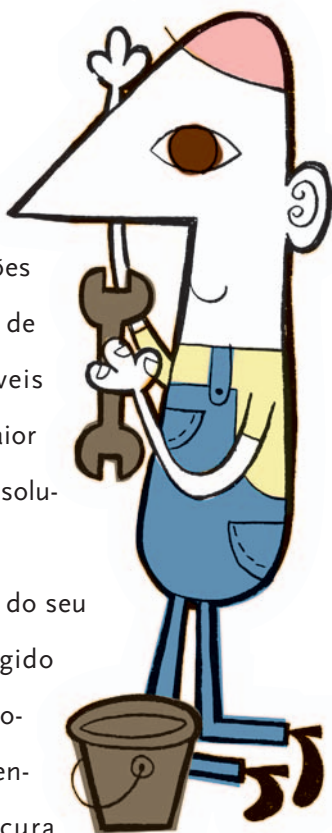
Publisher • Trino A. Ramos
Diretor Editorial • Elinet Medina
Diretor Técnico • Armando Lazo
Diretor de Vendas • Walter Mastrapa
Redação e edição • Patricia Rapetti e Isabel Iglesias
Diagramação • Rodrigo Crocco
Ilustração • Onelio Torres
Tradução • Eliane Barreto Faria

INDICE

Nos três capítulos que compõem este livro, “Como manter seu computador em forma”, queremos dar um panorama geral do que você precisa saber quando se apresente a necessidade, às vezes intimidante, de atualizar ou fazer melhorias no seu velho PC. Realmente são muitos os detalhes que devem ser considerados ao desempenhar essa tarefa, mas nem todos são tão difíceis quanto possa parecer, e ao final o resultado lhe encherá de satisfação. Para ajudá-lo nesta missão preparamos este livro. Se você se propõe a aumentar a memória RAM do seu sistema, instalar uma placa gráfica ou de som mais compatível com o que precisa, como querer trocar o processador ou começar desde o zero com uma nova placa-mãe, aqui lhe oferecemos um grupo de orientações e conselhos úteis. Muitos deles não vão tomar muito do seu tempo, nem esgotar o seu orçamento.

Soluções econômicas para atualizar o seu computador

Reforçar a potência do seu PC, melhorar ou ampliar a capacidade do Windows e suas aplicações cotidianas, ou tirar mais proveito de um periférico, são coisas possíveis sem ter que abrir a carteira. A maior parte das dicas deste capítulo é de soluções gratuitas.

Assim, se os gemidos constantes do seu sistema se devem a um disco rígido com soluço, a um sistema operacional desobediente ou a uma deficiente conexão à internet, temos a cura (com baixo ou nenhum custo) para esse mal que o aflige.

NESTE CAPÍTULO

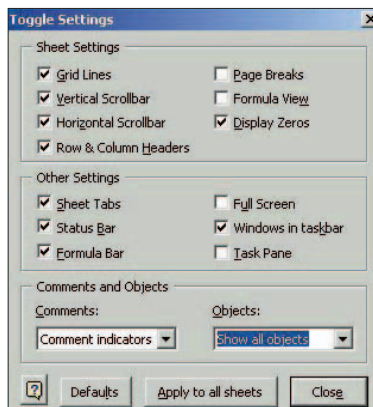
1.1 Aperfeiçoe seu software

Racionalize a sessão de início do Windows XP: O XP é a Suíça dos sistemas operacionais, que logo acomoda todos os que chegam (especialmente se têm ouro). O XP carrega todo tipo de serviços que tenham relação com redes e outros que você não precisa. Se você impede que sejam carregados, economizará memória RAM e incrementará o desempenho do seu sistema.

Para fazê-lo, selecione *Iniciar>Executar*, escreva *services.msc* e clique <*Ok*>. Clique no indicador *Estendido* e procure os possíveis saqueadores. Se você quiser evitar que um serviço comece automaticamente, clique duas vezes no mesmo e selecione *Desativado* no menu de rolagem "*Tipo de Inicialização*" do indicador *Geral*. Os serviços que você pode desativar com segurança variam de uma configuração para outra, mas um bom candidato é o Mensageiro (não, não se trata do MSN nem do Windows Messenger). Você encontrará uma descrição mais detalhada dos serviços do XP no site **BlackViper**. (www.blackviper.com). E esteja certo também de revisar as listas de instalação do BlackViper se pensa em mudar o XP.

Melhore as armadilhas contra os vírus: Para ter um sistema menos sobrecarregado, opte por apagar a função heurística do seu programa antivírus (o mais provável é que ela não funcione mesmo muito bem). Porém, melhor do que isso é testar uma das novas e superrápidas ferramentas antivírus. Entre as suas opções existe a AVG da Grisoft, que é grátis (www.grisoft.com), e a ViRobot Expert , da Hauri (www.globalhauri.com) Esta última tem uma versão de teste gratuita por 30 dias. Ambas são mais rápidas que o Norton Antivírus e outros pacotes antivírus, e tão eficazes como o primeiro.

Dica: Se você for aos sites da Hauri ou da TrendMicro (http://housecall.trendmicro.com), poderá economizar dinheiro e espaço em disco e, além disso, examinar o seu sistema gratuitamente através da Web.

Leve o seu Excel a um novo nível: John Walkenbach, especialista e antigo redator contribuinte da PC World, diz em seu site que “a caixa de diálogo Opções é em essência a gaveta para guardar as bugigangas, um candidato ideal para a capa da Revista de Maus Desenhos de Interface de Usuário”. Você pode domar a fera com um programa de 120 reais (40 dólares) chamado PUP (www.j-walk.com/ss/pup/-pup2000). O PUP não é nenhum cachorrinho, apesar do seu nome em inglês. Ele organiza claramente as opções do Excel, e seus mais de 60 utensílios melhoram os menus, acrescentam dúzias de ferramentas e permitem realizar impressões em grupo.

O acessório shareware PUP de John Walkenbach para Excel facilita o acesso às numerosas opções das folhas de cálculo desse programa.

Teste uma alternativa gratuita ao Office: Você é tão pão-duro que na prateleira dos condimentos da sua geladeira só tem pequenos pacotes de molhos levados de restaurantes? Se for assim, ficará muito contente ao saber que pode ler e imprimir arquivos e realizar outras funções do Office sem a necessidade botar a mão na carteira. A única coisa que tem de fazer é baixar da internet uma variedade de visores gratuitos de aplicações do Office, que lhe permitirão ver, imprimir ou jogar com arquivos criados no Access (97 e 2000, boletins instantâneos), e Word (97 e 2000). Além disso, poderá ver todos os tipos de letras, cores, os gráficos e as animações de um arquivo e não lhe custará um centavo. Se você quer os visores, pode baixar no site da Microsoft (www.microsoft.com) a partir da seção de Downloads.

Não leve tão a sério os menus do Office: Apesar de a Microsoft já ter liquidado o deplorável assistente animado no Office, existem outras supostas melhorias que ainda incomodam, como os menus "personalizados" que escondem certas opções que não utilizamos. Se você gosta desses menus em certos dias e em outros os odeia, pode ter ambas as coisas. Somente clique duas vezes em qualquer um dos títulos do menu (por exemplo, em Arquivo ou em Ferramentas) e todas as suas opções aparecerão no mesmo instante.

Acelere os seus arquivos mediante o cancelamento dos vínculos: Suas folhas de cálculo do Excel são lentas e seus documentos do Word demorados? Talvez a culpa seja da OLE. A tecnologia Object Linking and Embedding (OLE) permite acrescentar informação dinâmica a um arquivo. Por exemplo, colocar células ativas de folhas de cálculo do Excel em um documento do Word.
Se a informação que você pôs no seu documento já não requer uma atualização ativa, então a torne estática. Para isso, clique com o botão direito do mouse no objeto e selecione *Hiperlink, Remover Hiperlink*. Depois disso, o seu PC não desperdiçará ciclos da CPU para atualizar esses vínculos.

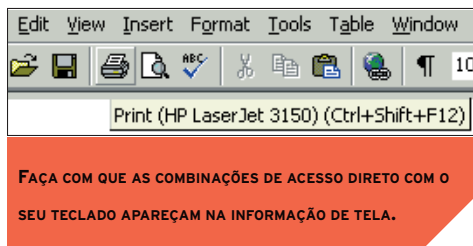
Economize viagens à sua gráfica: Por que fazer essas caminhadas cansativas a papelarias para fazer impressões ou contratar um profissional de auto-edição para imprimir seus folhetos, informativos, panfletos e catálogos? O aplicativo ClickBook 8, da Blue Squirrel, que custa 150 reais (50 dólares), facilita o desenho e a impressão de folhetos, páginas de planilhas de atividades diárias, cartões de visita e outros materiais. Existe uma versão de teste gratuita por 30 dias (www.bluesquirrel.com/ClickBook).
Com este aplicativo, você pode fazer tudo a partir de qualquer programa do Office. Estamos falando de mais de 40 tipos de folhetos, impressões de várias páginas e frente e verso, tamanho automático, filigranas e apresentações de texto personalizadas. A curva de apren-

dizagem do ClickBook intimida um pouco, mas uma vez que o programa esteja instalado, você poderá imprimir documentos personalizados em três tempos.

Evite o mouse: Os fãs do mouse talvez desdenhem das combinações de acesso direto do teclado, mas graças a este ato de prestidigitação os usuários economizam muito tempo. Por exemplo, se você clica *<Crtl>-D*, no Word, acessará direito os estilo das Fontes, podendo selecionar o tipo e o tamanho, entre outras funções. Porém, essas combinações são difíceis de lembrar, e é aí que o Office 2000 e o XP podem lhe ajudar. Em qualquer aplicativo do Office (exceto no Excel e Publisher), selecione *Ferramentas>Personalizar>Opções* e escolha *Mostrar dicas de tela nas barras de ferramentas e Mostrar teclas de atalho nas dicas de tela*. Daqui por diante, quando você passar o ponteiro por cima de qualquer botão da barra de ferramentas, aparecerá sua combinação de teclas. Tenha em mente que, quando você mudar essa opção em um aplicativo do Office, também pode fazê-lo em todas as que sejam compatíveis com esta.
Dica: Para ver todas as combinações de teclas de acesso direto no Word, selecione *Ferramentas>Macro>Macros*. Na caixa de diálogo *Macros em*, selecione *Comandos do Word*. Em seguida desça na lista e clique duas vezes em *Listar Comandos*. Selecione *Definições atuais de menu e teclado* e clique em *OK*. O Word criará instantaneamente um documento com a lista de todas as ordens para o teclado.

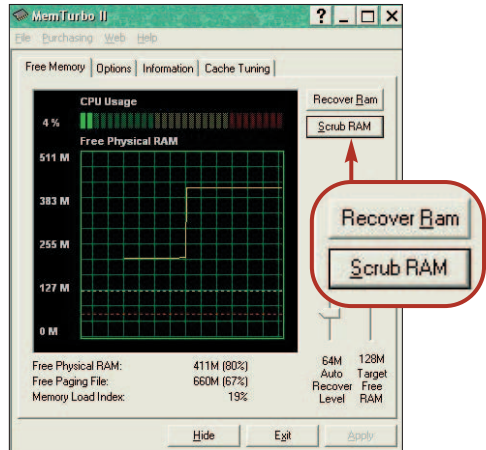
Faça trabalhar os Power Toys do Windows XP: Algumas pessoas se encantam com a mascote de busca do Windows XP, com seu rabinho batendo e aspecto engraçadinho. Outras sentem vontade de gritar quando se vêem expostas a toda essa graciosidade. Mas em vez de berrar, colocamos em ação os Power Toys gratuitos da Microsoft. Uma das nossas ferramentas favoritas é o Tweak UI, que nos permite mudar a velocidade do clique do mouse, apagar a irritante função AutoPlay do Internet Explorer e fazer outras modifica-

ções na interface. Você pode baixar uma cópia do Power Toys para Windows XP no site da Microsoft (*www.microsoft.com*) a partir da seção de Downloads.

FAÇA COM QUE AS COMBINAÇÕES DE ACESSO DIRETO COM O SEU TECLADO APAREÇAM NA INFORMAÇÃO DE TELA.

Organize tudo no Outlook: O Outlook organiza o correio de maneira pré-fixada segundo a data e a hora, mas há outras opções. Se você está procurando mensagens do correio eletrônico com vários anexos, por exemplo, clique no botão *Anexos* que está no extremo da janela para que essas mensagens se movam para o princípio da lista. Se desejar organizá-las segundo o nome do remetente, clique no botão De e escreva a primeira ou as duas primeiras letras do nome. Assim você passará à correspondência mais recente dessa pessoa.de esa persona.

1.2 Melhorias para o sistema

Recupere sua RAM: Os programas do Windows são como adolescentes, nem sempre lembram de colocar as coisas no seu lugar quando terminam de usá-las. O MemTurbo3, da Silicon Prairie Software, é um campeão para recuperar a memória de programas que foram fechados, bloqueados ou mal escritos. No entanto, o MemTurbo 3 não pode tocar os dois esquivos blocos de memória de 64 KB do Windows 95/98, que são a raiz dos erros de "recursos insuficientes" nestes dois sistemas operacionais. A melhor solução é atualizar o Windows XP com sua melhor capacidade de administração de memória. No entanto, para os usuários que se negam a dar esse passo, o MemTurbo 3 oferece um pouco de alívio. Você pode fazer o download da versão MemTurbo II, para teste por 30 dias. O software mais atual custa aproximadamente 90 reais (30 dólares). Acesse-o por www.memturbo.com/Download.html.

Diga adeus ao seu processador e consiga um melhor: Se você tem um sistema baseado no Celeron ou Athlon, pode melhorar o desempenho da CPU fazendo uma atualização do processador. Revise, no entanto, a documentação do seu sistema ou o site do fabricante para saber se a sua placa-mãe e o BIOS são compatíveis com uma CPU mais veloz. Certifique-se de que sua nova CPU tenha um dissipador de calor e um ventilador.

Faça uma boa limpeza na sua RAM e jogue fora o que os programas malfeitos deixam para trás

Faça cópias de segurança de maneira mais rápida, mais simples e mais barata: Se alguma vez você se queixou que o software que faz cópia de segurança é muito lento, complicado e caro, não se aborreça mais. A Maximum Output Software vende três versões do seu software PC FileBack. Com ele, você tem a possibilidade de fazer cópias de segurança em qualquer mídia removível ou fixa, de sincronizar diretórios e de fazer cópias automáticas nas sessões de inicialização e encerramento do Windows, entre outras funções. A versão para redes permite enviar a cópia para outro computador. Além disso, notifica por correio eletrônico a conclusão da mesma. Para os departamentos de Informática, há uma versão empresarial que permite criar configurações personalizadas para grupos. No site da empresa (www.fileback-pc.com), você pode fazer o download gratuito; mas consulte o endereço para demais versões e veja os limites de licenciamento e o preço.

Prolongue a duração da bateria do seu portátil: É certo que baixar músicas em formato MP3 vai consumir a bateria dos equipamen-

tos portáteis, porém os verdadeiros consumidores da bateria de um portátil são a tela, as unidades de disco externas, as placas de rede fixas e sem-fio, os dispositivos de sinalização e os cartões flash/USB. Por isso, se você não precisa de algo, desconecte ou apague. Se quiser obrigar o seu navegador a usar a memória do sistema no lugar do disco rígido, ajuste o cache no disco do navegador ao valor zero. Abra o painel de controle de energia do Windows. Para os usuários do Windows XP, clique em *Iniciar>Painel de Controle*. Escolha *Desempenho e Manutenção*, clique em *Opções de Energia* e selecione uma configuração, por exemplo, '*Depois de 3 minutos*' para apagar a tela, e '*Depois de 10 minutos*' para a configuração no modo de espera.

Limpe bem sua unidade de disco: Quando o seu disco rígido começar a parecer com o quarto de um estudante universitário durante as provas finais, faça uma boa limpeza. A ferramenta Liberar espaço em disco do Windows permite limpar as páginas da Web guardadas na memória intermediária, os cookies acumulados, os arquivos temporários e outros pesos mortos que diminuem o desempenho do seu sistema (clique em *Mais opções* para ver outras variantes de abrir espaço). Para usá-lo a partir do Windows XP, clique em *Iniciar>Acessórios>Ferramentas do Sistema>Limpeza de disco*. No entanto, este programa deixa alguns pequenos lixos pelos cantos, como os anexos que foram baixados do correio eletrônico, o cache em disco do Netscape e lixos do Office. O melhor é optar pelo utilitário Window Washer da Webroot, que custa aproximadamente

Limpe os arquivos velhos que estão no seu disco rígido com o Window Washer, da Webroot.

90 reais (30 dólares), mas que conta também com uma versão gratuita para avaliação. Deixe que este ponha as luvas até os cotovelos e comece a trabalhar.

Obtenha velocidade de gráficos sem custo: Você quer um melhor desempenho quando trabalha com vídeos? Abra a configuração de abertura do AGP (o que em inglês se conhece como AAS). Esta se encontra na porção de gráficos do programa de Configuração [Setup] do seu PC (à qual se tem acesso clicando na tecla que lhe indique antes que o Windows seja carregado). A AAS especifica a quantidade de RAM do sistema que sua placa AGP pode usar se acabar o espaço para armazenar informação da textura (por exemplo, nos fundos que aparecem nos jogos). As placas gráficas atuais já vêm carregadas com sua própria memória RAM, de maneira que o mais provável é que nunca "precisem pedir emprestada" a RAM ao sistema. Porém as placas gráficas anteriores, que só têm alguns megabytes de memória a bordo, conseguirão um bom impulso ao trocar a AAS. A configuração de abertura deve ter um tamanho que duplique a RAM para gráficos, mais 12 MB. Por exemplo, se você tem uma RAM de 16 MB para gráficos, sua abertura AGP deve ser de 32 MB mais 12 MB, isto é, 44 MB. Considere que, se tiver menos que 16 MB, sua placa de gráficos estará faminta de informação e, se ultrapassar os 256 MB, o seu PC não disporá de suficiente RAM, o que obrigará o Windows a pôr em ação seu superlento esquema de memória virtual. Além do mais, nem todos os programas de *Setup* lhe permitirão mudar esta configuração.

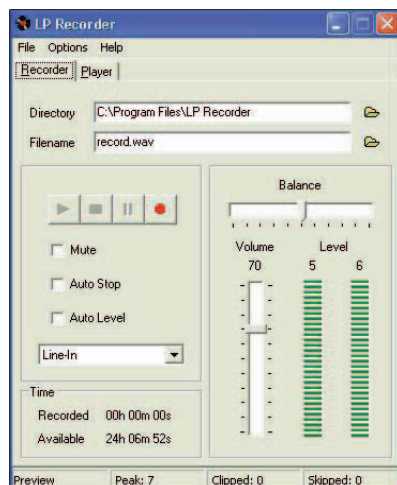
Sincronize em um instante: Sincronizar seu PDA demora mais que o normal? A razão mais provável é que os programas adicionais da lista de sincronização atrasem o processo. Clique com o botão direito do mouse no ícone do programa HotSync, para handhelds PalmOne, que está na bandeja do seu sistema, e selecione *Personalizar*. Selecione um programa que não deseje sincronizar e cli-

que em *Alterar*. Selecione *Não agir*, clique em *OK* e em seguida em *Padrão*, para evitar que a mudança afete só a sessão atual de sincronização. Ao ter menos aplicativos para verificar, suas sincronizações serão mais rápidas

1.3 Poder para os periféricos

Transforme o seu scanner em uma copiadora: Libere a copiadora que se encontra presa dentro do seu scanner com o utilitário gratuito da Nico Cuppen, chamado Photocopier 2.28 (www.nicocuppen.com). Basta colocar alguma coisa para escanear e selecionar as especificações pertinentes, como o tipo de digitalização (em branco e preto, escala de cinza ou em cores), o aumento (70% ou 100%), o nível de claridade e a quantidade de cópias. Em seguida clique em Copiar, e as cópias começarão a sair da sua impressora. Se você adquirir o Photocopier Pro, a versão melhorada que custa 60 reais (20 dólares), poderá tirar as cópias só apertando o botão Copiar do seu scanner. Esta última também proporcionará uma visão preliminar dos resultados e permitirá utilizar ferramentas de edição e manipulação, bem como guardar cópias com diferentes formatos em disco.

Tire mais proveito dos seus arquivos JPEG: Se a velocidade é a sua musa, guarde as imagens da sua câmera em arquivos JPEG. No caso das fotos cotidianas, uma resolução média (de 1.600 por 1.200 pixels, o equivalente a uma câmera de 2 megapixels) será suficiente para obter impressões de 12,7 cm por 17,8 cm com uma excelente aparência. Se se tratam de fotos da natureza, aumente a resolução do JPEG ou as guarde como arquivos TIFF. Na hora de editar um JPEG, leve em consideração o seu índice de compressão e guarde-o nesse valor. Se você aumenta esse índice, a qualidade da imagem se degradará. Será melhor guardar os JPEG editados como TIFFs, que são maiores, apesar de mais lentos

Transfira suas canções do LP seu estéreo para o seu PC: Espere, ainda não é o momento de usar seus velhos discos LP como jogo americano. Para passá-los para um formato MP3, você simplesmente precisa de uma placa de som, um cabo com um miniconector estéreo em um extremo e um par de plugues RCA (que proporciona som estéreo), e um programa como o LP Recorder 5, da CFB Software. Este último é capaz de captar o áudio analógico (vá ao www.cfbsoftware.com/lprecorder/download.htm para baixar uma versão de teste). A seguir conecte os plugues RCA do cabo nas saídas de áudio esquerda e direita do seu estéreo e coloque o plugue de 0,32 cm na porta de entrada da sua placa de som. Por último, ligue o programa e o estéreo, coloque um disco LP no toca-discos (esta instalação também funciona com cassetes de áudio) e comece a gravar. Antes que você perceba, haverá transformado a sua biblioteca de música analógica em uma pasta cheia de arquivos MP3 no seu PC.

Dê nova vida às canções de seu vinil com software para captar áudio analógico, como o LP Recorder.

Isso é um moiré: Algumas vezes, ao escanear imagens de revistas e jornais, parece que foram captadas através de uma malha. Isso é conhecido como um efeito de moiré. Para eliminá-lo, tente fazê-lo girando ligeiramente a imagem. Se não funcionar, aumente a resolução do scanner para uns 50%. Se o seu software de digitalização tem uma função de “descreen”, utilize-a.

Queime mais rápido, mais barato e com maior segurança: Queimar discos CD-R para outros discos é um processo lento e cheio de perigos. Um modo é guardar uma imagem do que está queimando no seu disco rígido, desligar todos os outros programas ativos no seu PC e em seguida gravar essa imagem no CD-R. Em longo prazo, economizará tempo e evitará o temido erro de buffer overflow.

Economize com cartucho remanufaturado: Use cartuchos remanufaturados e economize mais da metade do custo. Apenas se lembre de que você deve comprar os remanufaturados, que são unidades submetidas a uma nova prova depois de serem desmontados, limpos e substituídas as peças desgastadas. Porém tenha cuidado com as empresas que "perfuram e enchem" os cartuchos usados.Estes podem deixar escapar o toner e danificar o seu hardware. Se você tem dúvidas, pergunte à empresa sobre os seus produtos ou consulte o site da Associação Brasileira de Recondicionadores de Cartuchos de Impressoras (www.abrecipress.org.br). Nele, existe um sistema de busca por região com a localização dos associados.

Menos papel: Na hora de imprimir fotos, o utilitário Photo Paper Saver, que custa cerca de 90 reais (28 dólares), da Veena Jayaram, permite selecionar as imagens que você deseja imprimir e o tamanho de cada impressão. Ele também avisa se existem muitas em uma só página e organiza a composição das imagens das fotos em cada página, com o objetivo de aumentar o rendimento e diminuir o desperdício dessa cara mercadoria fotográfica. Vá ao www.fpdoctor.com/pps/download/download-j-0-3.html e baixe sua cópia.

Limpe o vídeo que capturou de uma tela: Capturar o quadro de um filme de DVD que esteja sendo reproduzido no seu PC pode ser difícil. As telas capturadas com um programa para ver DVD, como o PowerDVD, da CyberLink, ficam horríveis quando vistas em um

programa de edição de imagens, porque o que se capta é um quadro de vídeo entrelaçado, isto é, as duas linhas de varredura interpostas que formam a imagem do vídeo. A solução é buscar em um programa editor de imagens uma opção para desentrelaçar. Por exemplo, no Adobe Photoshop 7 selecione *Filtro>Vídeo>Desentrelaçar*, veja, então *Campos ímpares* ou *Campos pares*, e selecione a opção de interpolação e clique em aceitar.

Capture um vídeo mais limpo ao desentrelaçar a imagem.

Não se esqueça de aquecê-lo: Antes de usar um scanner de mesa, limpe a superfície de varredura do dispositivo com um limpador de janelas comum ou um líquido para vidros recomendado por seu fabricante. A seguir, deixe que o scanner aqueça pelo menos por 15 minutos; caso contrário, se a temperatura normal não for atingida, o material escaneado pode sair borrado

Fotos em qualquer estação: Quando se trata de câmeras fotográficas, "digital" e "resistente" não são sinônimos. Em temperaturas que ultrapassem os 32 graus Celsius aparecerá um ruído digital nas fotos escuras. Por isso será melhor que você procure um pouco de sombra para sua câmera. Está fazendo fotos em um clima nebuloso? Coloque-a em uma bolsa plástica para sanduíches que tenha um buraco por onde saia a lente.

Diagnostique digitalizações borradas: Os trabalhos que você faz com o seu scanner aparecem com manchas? Faça, então, um teste. Escreva a palavra GOL com letras pretas grandes em uma folha de 20,3 cm por 27,9 cm de papel branco e a escaneie. Abra o resultado no seu programa editor de imagens e procure uma opção de equalizar

para ajustar o contraste da imagem de maneira que possa identificar os problemas. Se você vê uma linha negra ondulante por toda a borda do papel, é possível que a tampa do scanner esteja deixando escapar a luz. Se vê umas manchas, então talvez o scanner precise de um foco novo, ou você precisa de um scanner novo. Não pode comprar nenhum dos dois? Se as manchas só aparecem em uma zona determinada, evite-a quando colocar os originais para escaneá-los.

LEIA AS ESPECIFICAÇÕES

Como qualquer outro produto para o PC, os discos rígidos têm diversas especificações importantes. O primeiro número que você encontrará na hora de comprar é a velocidade de rotação da unidade. Os discos rígidos rodam a velocidades de 5.400, 7.200, ou 10.000 rotações por minuto. Quase todos rodam a 7.200 rpm, mas você pode economizar algum dinheiro (se não lhe importa a pequena redução na velocidade de transferência), se escolher uma unidade de 5.400 rpm.

Como sua CPU, seu disco rígido usa um buffer, ou memória cache, para acelerar a extração de dados. A maioria das unidades de disco vem com 2 MB ou 8 MB de memória cache. A cifra inferior deve bastar para as aplicações normais de um PC, mas se você trabalha com folhas de cálculo enormes, com arquivos gigantescos de vídeo ou de imagens digitais, precisará do incremento de desempenho que oferece um cache de 8 MB.

Você também verá anunciado o tempo de acesso da unidade de disco, que determina a velocidade com que a unidade localiza um arquivo armazenado na mesma. Quanto mais rápido melhor, especialmente se você movimenta centenas de arquivos pequenos por vez. Porém, para a maioria dos usuários, um tempo de acesso mais rápido não afeta muito o desempenho geral do sistema.

Outra variável bastante importante é a velocidade de transferência de dados. Mas é difícil comparar a velocidade de transferência citada por cada fabricante, já que existem muitas formas de calculá-la. Para determinar o rendimento de uma unidade de disco, você deve se guiar pela rotação e pelo tamanho da cache.

Atualize seu hardware como um profissional

Antigamente, instalar um DVD ou mesmo um novo processador era complicado e demorado. Atualmente, em apenas 30 minutos, a equipe da PC World/EUA adicionou um gravador de DVD a um PC Dell com processador Pentium de 700 MHz. Além disso, a instalação de um novo processador demorou somente 25 minutos. Graças aos avanços no hardware e no software, que inclui a capacidade do Windows (desde o Windows 98 SE) de autodetectar os dispositivos novos, é possível realizar estas atividades em menos de uma hora.

NESTE CAPÍTULO

Os benefícios são consideráveis. Porém, não podemos prometer a você que determinada melhoria funcionará em todos os casos. Por exemplo, não faz sen-

tido instalar uma moderna placa de gráficos se seu computador já tem dois anos de uso. E, quando se trata de instalar hardware, ninguém é perfeito. Cometemos os mesmos erros bobos que qualquer um pode cometer, embora neste livro orientaremos você como evitá-los.

Assim, se você dispõe de uma hora, comece a transformar seu envelhecido PC em uma máquina moderna.

2.1 Armazenamento máximo

Quando foi que seu disco rígido de 25 GB ficou sem espaço? Foi depois de digitalizar sua coleção de discos LP ou quando o computador do seu escritório evoluiu para se converter em um console para editar vídeo de treinamento? Qualquer que seja seu caso, essa unidade de disco que antes tinha muita capacidade já está pronta para que lhe coloquem um cartaz que diga: “Não há espaço”. Qual a solução? Trocar seu disco rígido por um maior , ou ficar com ele e colocar um segundo para contar com um espaço maior de armazenamento.

Como em outras tecnologias para os PCs, o armazenamento no disco sempre tenta fazer mais do que pode, mas seu custo por gigabyte continua diminuindo. Por exemplo, atualmente podemos encontrar, no mercado norte-americano, discos rígidos de 160 GB por gigabyte por 1 dólar (cerca de 3 reais) . Assim, se você precisa de espaço, este é o momento de triplicá-lo ou quadruplicá-lo.Utilizar uma ou outra forma, isto é, trocar um disco rígido por outro maior ou colocar um segundo dependerá das suas necessidades de computação, ou em menor grau, do seu orçamento.

INSTALE UM DISCO RÍGIDO MAIOR

Se decidir pela primeira opção, ou seja, instalar um disco rígido maior, aqui estão alguns passos que você deve seguir:

1. Prepare o disco rígido existente no seu PC. Para evitar problemas no futuro, certifique-se de que o disco rígido atual no seu PC esteja livre de avarias. Execute o ScanDisk (*Iniciar>Programas->Acessórios>Ferramentas do sistema>ScanDisk*) e marque a opção de Prova completa. Então execute o Desfragmentador de disco (*Iniciar>Programas>Acessórios>Ferramentas do sistema>Desfragmentador de disco*). Esses testes às vezes levam horas para serem completados, se você não os executou antes, mas economizará tempo e dores de cabeça no processo de instalação se você se certificar de que poderá copiar os dados sem erro.

Faça, então, uma cópia completa do seu disco rígido (se puder), ou pelo menos copie seus arquivos de configuração e de dados vitais dos programas favoritos. Não se esqueça dos arquivos como normal.dot do Word e os Favoritos do seu navegador da Web.

2. Execute o software de instalação do novo disco. Quase todos os discos rígidos vêm com um software de instalação que se ocupa das divisões e do formato. Alguns inclusive lhe ajudam a transferir dados do disco velho para o novo. Você deve executar a maioria dos programas de instalação antes de instalar o novo disco fisicamente, mas verifique o manual de instalação. Você instalará e executará o software do Windows, ou a

partir de um disquete de inicialização.

3. Ponha as pontes no disco. Em geral, você instalará seu novo disco como a segunda unidade no canal IDE primário. Quando existem dois discos IDE conectados ao mesmo cabo, é necessário designar um como principal (*Master*) e o outro como subordinado (*Slave*). A configuração das pontes está impressa no disco. Se você vai usar a nova unidade como o disco de inicialização do seu PC, configure-o como *Master* e mude a configuração do velho para *Slave*.

4. Arme tudo. Instale a nova unidade de discos. Insira os discos conectores do novo cabo aos discos velho e novo. Certifique-se de que o fio vermelho do cabo vá à Conexão 1 e que o outro extremo do cabo esteja conectado ao conector IDE primário na placa-mãe, e que esteja inserido corretamente para que o fio vermelho do cabo vá à Conexão 1 no conector (um conector IDE secundário é usado, por exemplo, para as unidades CD-ROM e CD-RW). Ligue os conectores de alimentação em ambos os discos. Verifique todas suas conexões; não ponha a tampa até que saiba que tudo está trabalhando corretamente.

5. Verifique o programa de estruturação do seu sistema e termine. Certifique-se de que o utilitário de instalação da sua unidade esteja na unidade de discos flexíveis; ligue o computador. Entre na ferramenta de configuração (*Setup*) do seu PC (o que costuma ser feito clicando <*Excluir*>, <*F1*> ou <*F2*> durante a inicialização. Certifique-se de que os discos rígidos 1 e 2 estejam configurados como AUTO. Se não estão, é possível que seu PC não detecte a nova unidade de discos. Siga as instru-

A ponte conecta duas conexões para designar se uma configuração é principal (Master) ou subordinada (Slave). Revise o manual do seu disco rígido para conhecer as configurações adequadas

ções para configurar o novo disco e copiar neste os dados do disco velho. Finalmente, tire o disquete e volte a iniciar seu PC. Quando estiver seguro de que tudo funciona, formate seu disco rígido velho.

O CABO ATA PARALELO TEM TRÊS CONECTORES: UM EXTREMO SE CONECTA À UNIDADE DE DISCO QUE ATUA COMO MASTER, O DO MEIO SE CONECTA À UNIDADE QUE ATUA COMO SLAVE E O EXTREMO AZUL SE CONECTA À PLACA-MÃE

INSTALE UM SEGUNDO DISCO RÍGIDO

Se, pelo contrário, no lugar de substituir seu disco rígido atual você prefere instalar um segundo disco, obterá um espaço adicional ou uma reserva. Se você pensa em ficar com mais de dois discos rígidos ATA paralelos no seu PC, terá que acrescentar outro gerenciador de unidade de disco. Seu sistema aceitará o segundo disco rígido sempre que o conecte ao segundo conector, que está no cabo de dados da sua unidade de disco.

Com o novo disco rígido seu PC iniciará e carregará os programas mais rapidamente, porque (se tudo o mais for igual) as unidades que são mais novas têm um melhor desempenho. A maior parte dos discos rígidos comerciais de hoje funciona a 7.200 rpm, comparados com as unidades regulares de 5.400 rpm de algum tempo atrás.

A maioria dos fabricantes de discos rígidos, entre os quais se encontram a Maxtor, a Seagate e a Western Digital, oferece um utilitário em software para copiar o conteúdo do disco rígido original para o novo, sempre que você comprar um dos discos rígidos da empresa. Em geral, uma unidade de disco sozinha custa menos, mas você terá que comprar um utilitário separado, como o Norton Ghost, da Symantec, que custa aproximadamente 210 reais (70 dólares), para poder realizar o trabalho.

Para poder realizar a transferência entre as unidades de disco,

ambas têm que ser instaladas ao mesmo tempo. Seu PC tem uma cavidade vazia para a unidade de disco de 3,5". Se você só tem disponível uma cavidade de 5,25", que quase sempre está destinada a uma unidade de disco óptica, então é melhor comprar um kit encaixável de 3,5", que pode ser encontrado em qualquer loja de informática.

Por outro lado, se o seu sistema tem pelo menos dois anos, verifique com o fabricante do seu PC ou da sua placa-mãe se é compatível com as unidades de disco de 137 GB ou maiores, pois muitos não são. Também é possível que você precise atualizar o BIOS (sistema básico de entrada/saída, pelas suas siglas em inglês), baixar o pacote de serviços do sistema operacional ou um utensílio no site do fabricante, ou utilizar uma placa controladora que faça com que seja possível seu PC reconhecer a unidade de disco maior. Devido ao disco rígido testado (um Western Digital Caviar 120 GB) ter menos de 137 GB, a equipe da PC World/EUA não teve que lidar com esse problema.

Para instalar o segundo disco rígido em um PC Dell Dimension, a tampa foi aberta. A cavidade de 3,5", que estava disponível, foi utilizada. Se for possível, prenda a unidade com quatro parafusos; talvez você tenha que tirar um suporte para a unidade ou a parte traseira da tampa (veja o manual do seu sistema).

Foi instalada uma unidade de disco rígido ATA paralela convencional, que tem um cabo de fita plano tradicional para transportar os dados. Se você compra uma das unidades de disco ATA Serial (SATA, pelas suas siglas em inglês) que são mais novas, o cabo será muito mais fino (e fácil de utilizar). Leve em conta que, para usar uma unidade de disco SATA, você deve ter uma placa-mãe muito nova que a aceite, ou deve comprar e instalar um gerenciador de unidade de disco PCI SATA.

A instalação do disco rígido pode ser difícil, principalmente se o seu cabo é um ATA paralelo, que tem conectores para duas unidades. Instale a unidade de disco principal (*Master*) ao conector que se encontra no extremo da fita, conecte a unidade de disco subor-

dinada (*Slave*) ao conector que está próximo da parte média do cabo. Agora conecte o extremo oposto do cabo à interface ATA da placa-mãe ou da placa controladora. Certifique-se de que a configuração das pontes para as unidades *Master* e *Slave* esteja na forma correta no disco rígido indicado (revise sua documentação). O cabo SATA só conecta um dispositivo e não tem este tipo de problema.

A placa de interface IDE do PC testado tinha um slot IDE vazio, mas usamos a configuração *Master/Slave*, mencionada anteriormente, e deixamos o slot adicional livre para futuros acessórios. Depois de fechar a caixa e de iniciar, coloque para rodar o CD de instalação do Western Digital, incluindo um utensílio que transfere o conteúdo da unidade original para o novo disco de 120 GB. Uma vez terminado o processo, a equipe da PC World/EUA notou uma ligeira melhoria no desempenho, como tempos de inicialização mais rápidos.

ROMPA A BARREIRA DOS 137 GB

Muitas pessoas que adicionaram um disco rígido de grande capacidade a um PC antigo afirmam que misteriosamente este não pôde demonstrar sua capacidade total. Isso se deve a que, sem uma melhoria de tecnologia, os sistemas operacionais anteriores ao pacote de atualizações 1(SP1) do Windows XP são incapazes de reconhecer mais de 137 GB de espaço disponível. Se seu sistema operacional é anterior, você pode evitar este problema. Visite o site do fabricante do seu disco rígido para obter as instruções.

2.1.1 Aumente a velocidade do seu disco rígido com Serial ATA

A geração de discos rígidos que empregam a nova interface Serial ATA (SATA) já se encontra disponível. Ela é a primeira mudança radical na tecnologia de disco rígido em mais de uma década. Os discos ATA Paralelos existentes transferem os dados simultaneamente por várias vias paralelas dentro de um cabo de 80 pinos de conexão. Pelo contrário, os SATA transferem os dados em alta velocidade por um cabo fino de 7 pinos. A interface é muito parecida com FireWire e USB 2.0, na qual também se usam cabos seriais finos.

Os discos Serial ATA oferecem várias vantagens sobre os discos paralelos, entre elas a velocidade. A velocidade máxima de transferência de dados (ou velocidade de rajada) na maioria dos discos paralelos é de 100 Mbps a 133 Mbps (megabits por segundo). Os discos que usam a primeira geração da interface SATA podem chegar a 150 Mbps. Em 2007, estima-se que essa velocidade chegará aos 600 Mbps.

ATA PARALELO CONTRA ATA SERIAL

Parte traseira de uma unidade ATA Paralela: tem pontes para selecionar o disco principal (**Master**), o subordinado (**Slave**) e o cabo.

Parte traseira de um disco Serial ATA: não tem pontes.

Os cabos finos que os discos Serial ATA utilizam também permitem que o ar circule com mais liberdade dentro do gabinete do PC e, como só se pode conectar um disco SATA em cada conector, não existem pontes com que se preocupar.

Já começam a surgir placas-mãe com conectores de Serial ATA, e os discos logo serão comuns nos sistemas vendidos nas lojas. Entretanto, se você quer adicionar um disco SATA ao seu computador como uma segunda unidade para armazenar dados, precisará de uma placa auxiliar. Também será necessário ter o Windows 98 SE ou uma versão mais moderna. As versões anteriores do Windows são incompatíveis com SATA. Não obstante, os discos Serial ATA usados com placas auxiliares ou com placas-mãe que têm um chip controlador SATA separado estão limitados à velocidade de 133 Mbps do bus PCI. A tecnologia SATA de alta velocidade requer uma placa-mãe com capacidade para SATA na sua lógica central. Atualmente, as placas-mãe que utilizam os jogos de chips Intel 865 e 875P (Canterwood) são compatíveis com a Serial ATA de alta velocidade.

ATA Paralelo: conector de 40 pinos (cabo de 80 fios). Longitude máxima do cabo: 45,7 cm.

ATA Serial: conector e cabo de 7 fios. Longitude máxima do cabo: 1 metro.

Configuração de dois discos ATA Paralelos.

Conexão à placa-mãe.

Configuração de dois discos Serial ATA.

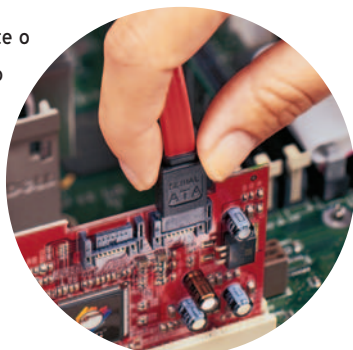
Placa Serial ATA .

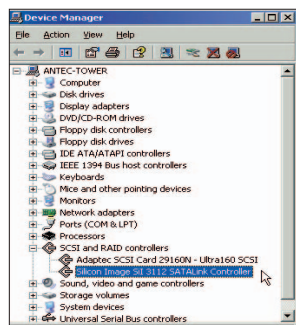
INSTALAÇÃO DE UM DISCO SERIAL ATA EM UM PC EXISTENTE USANDO UMA PLACA AUXILIAR

1 Instale a placa Serial ATA: desligue seu computador, desconecte-o e tire a tampa. Use uma pulseira antiestática para não danificar os componentes. Procure um slot PCI livre e extraia a placa de metal que cobre a saída. Insira a placa e prenda-a ao gabinete com o parafuso.

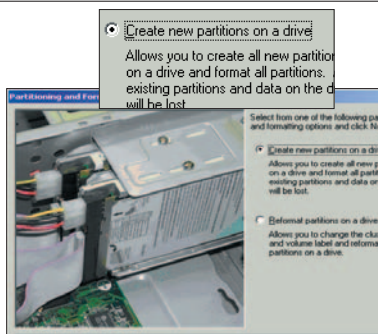
2 Conecte os cabos à unidade de disco: conecte o cabo de dados Serial ATA ao conector do disco; só pode entrar de uma maneira. Todos os discos SATA têm um novo tipo de conector de energia; alguns também incluem o antigo conector padrão. Se sua unidade só tem o novo tipo de conector, terá que usar um adaptador (que vem incluído com a maioria dos discos e placas auxiliares de SATA).

3 Instale a unidade: procure no gabinete uma cavidade livre de 3,5" e instale nela o disco Serial ATA; use os parafusos que vêm incluídos. Se você se vê obrigado a usar uma cavidade de 5,25", precisará de um adaptador adicional para montá-la, que quase sempre está incluído no kit que acompanha o disco. Se você tem que desconectar algum cabo para chegar à cavidade de discos, marque sua posição com fita adesiva para saber onde este deve ir quando terminar.

4 Insira o cabo na placa auxiliar: conecte o outro extremo do cabo Serial ATA ao conector da placa auxiliar. Não importa qual dos conectores use. Se você desconectou algum cabo para instalar a unidade de discos no passo 3, volte a conectar agora. Então, feche a tampa e ligue seu computador em uma tomada elétrica.

5 Instale o software: ligue seu PC. Se você está trabalhando com o Windows 98 SE ou Me, o assistente para 'Adicionar o novo hardware' aparecerá antes que o Windows inicialize. Escolha a opção chamada Buscar o melhor controlador para seu dispositivo (98 SE) ou Buscar automaticamente o controlador (Me). No Win XP, o assistente para 'Hardware novo encontrado' aparecerá quando o sistema operacional iniciar. Na tela inicial, escolha **Instalar o software automaticamente**. Insira o disquete ou CD-ROM que vier com sua placa auxiliar de Serial ATA e siga as indicações na tela para instalar o controlador.

6 Verifique se a instalação funciona: antes de continuar, verifique se os controladores estão instalados corretamente e se o sistema operacional reconhece a unidade de disco. Para chegar ao Gerenciador de dispositivos no Win 98 SE ou Me, vá a **Iniciar>Configuração>Painel de controle**, abra o ícone do **Sistema** e clique na ficha **Gerenciador de dispositivos**. No XP, utilize **Iniciar>Painel de controle**, abra o ícone do **Sistema**, escolha a ficha **Hardware** e clique no botão

Gerenciador de dispositivos. Se você vê um ponto de exclamação amarelo em algum dos elementos sob a seção Controladores SCSI (assim é como o Windows "vê" o controlador da Serial ATA), o controlador auxiliar não está trabalhando devidamente. No Win 98 SE ou Me, procure o '**solucionador de problemas de hardware**' embaixo de **Iniciar>Ajuda** e siga as instruções. No Win XP, clique com o botão direito sobre o elemento que corresponde ao controlador de SATA, escolha **Propriedades** e clique no botão **Solucionar.**

---

7 Aplique a partição e o formato ao seu novo disco: antes de usar o novo disco Serial ATA para os dados, você terá que prepará-lo. A maneira mais fácil de fazê-lo é usando o programa que vem com a unidade. Execute-o e siga as instruções.

2.2 Memória

O melhor investimento que se pode fazer para melhorar um PC é adicionar RAM, mas somente se compramos o tipo de módulo de memória apropriado. Existem mais variedades de RAM para o PC do que de café em um coffee shop: como você quer seu DIMM? Com SDRAM, PC100, sem paridade ou sem buffer? Por que não testar um DIMM com DDR SDRAM, PC2700, CL2.5 ou com registro? A seguir, explicamos os pormenores da memória de um PC.

Comece revisando o manual do seu sistema para ver o tipo de RAM que sua placa-mãe aceita. Se você não tem o manual, visite o site do fabricante e procure os manuais eletrônicos ou outras ferramentas que possam ajudá-lo a encontrar a informação que precisa. Os produtores de módulos de memória Crucial Technology (www.crucial.com) e Kingston Technology (www.valueram.com) oferecem ferramentas para encontrar a RAM apropriada para o seu computador. Você só tem que escrever a marca e o site Memory Stock (www.memorystock.com) lhe indica a capacidade de memória normal e máxima do seu modelo,

bem como o número total de slots para a memória, entre outros dados. Atenção: o site só conta com informações de fabricantes internacionais, deixando de fora os nacionais.

Antes de comprar, você deve saber o seguinte:

O tamanho máximo do módulo: verifique o tamanho máximo do módulo de memória que seu PC aceita. Não compre um módulo maior do que sua placa-mãe reconhece.

O tipo de RAM e de conector: determine qual dos quatro tipos de RAM seu sistema utiliza: DRAM (EDO ou FPM), SD RAM, DDR DRAM ou RDRAM. Os quatro tipos são montados em um destes três tipos de módulo: SIMM, DIMM ou RIMM.

Quase todos os PCs aceitam só um tipo de RAM e têm um tipo de módulo ou conector, assim é impossível misturá-los. As poucas placas-mãe que aceitam dois tipos de RAM somente permitem o uso de um tipo de módulo por vez.

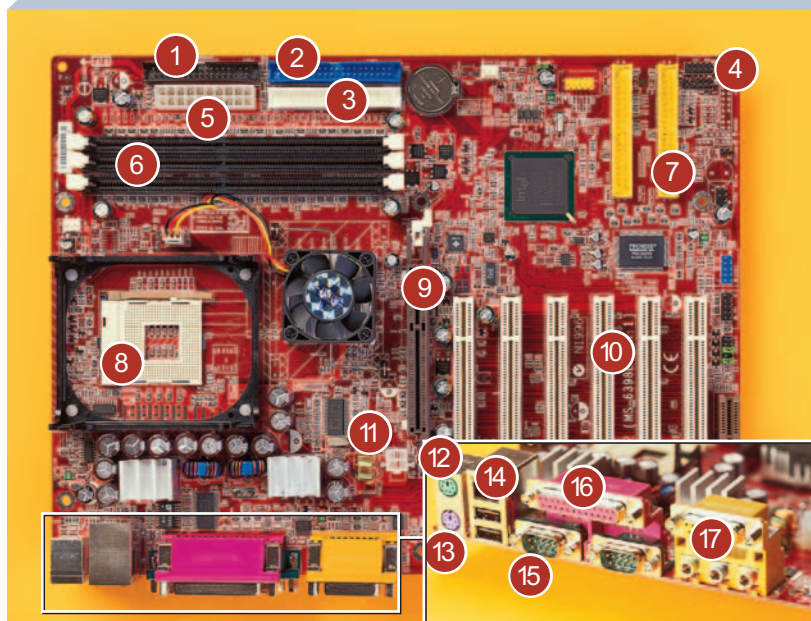
A velocidade da memória: os módulos SDRAM, DDR SDRAM e RDRAM nominalmente devem igualar ou exceder a velocidade do bus frontal do PC, que determina a velocidade do tráfego de dados entre a CPU e a RAM. Se o seu sistema tem PC66 SDRAM, você pode substituí-la por PC100 SDRAM e aproveitar a velocidade mais alta tanto quanto o bus frontal do seu PC o permita. Porém, se você mistura RAM de diferentes velocidades, toda RAM funcionará na velocidade do chip mais lento.

Os bancos de memória: em alguns PCs, o slot de memória mais próximo à CPU –quase sempre chamado de banco 0 (zero) – deve se encher antes que os outros slots de memória da placa-mãe. Em outros sistemas, o banco 0 deve ter o módulo de RAM maior (quando se usam módulos de diferentes tamanhos). Como não existe uma regra fixa, é conveniente ler a documentação do seu PC.

Sem paridade ou ECC: se o seu sistema permite o uso de código de correção de erros (ECC) e tem mais de 512 MB de RAM, vale a pena comprar a memória ECC. Quanto mais RAM tenha, mais prováveis serão os erros aleatórios ocasionais (que podem ser causados por raios cósmicos, entre outras coisas).

2.3 A mãe de todas as melhorias

Trocar uma placa-mãe é um projeto decisivo de melhoria, o equivalente a um transplante de pulmão ou de coração para o PC. E com o ritmo dos avanços que estão sendo alcançados em processadores, RAM e velocidades do bus, é um projeto que bem merece o esforço. No entanto, se o seu PC tem mais do que alguns anos, em geral não valerá a pena trocá-la, porque os discos rígidos, mais lentos e menores, bem como as placas auxiliares da geração anterior, impedirão que o sistema funcione em sua capacidade completa. E se o seu PC é realmente velho e usa um gabinete de estilo AT em vez de um ATX, você terá que começar comprando um novo, pois as placas AT já não são vendidas.

COMPONENTES TÍPICOS

A menos que você vá trocar de CPU em uma máquina bastante recente, a instalação de um processador avançado das linhas AMD Athlon XP ou Intel Pentium 4 requer, em realidade, uma nova placa-mãe. Além disso, as novas freqüentemente incorporam conexões para redes, áudio de alta qualidade, portas USB 2.0 e portas FireWire (IEEE 1394).

Se você trabalha com o Windows XP, advertimos você que a mudança de placa-mãe pode provocar uma nova execução da irritante Ativação do produto da Microsoft. Antes de poder usar o sistema modernizado, você terá que ligar para a Microsoft e tentar conseguir um novo Código de Ativação.

DE UMA PLACA-MÃE ATX

1. Conector para floppy

2. Conector primário IDE

3. Conector secundário IDE

4. Conector do painel frontal

5. Conector de alimentação ATX

6. Receptáculo para a RAM

7. Conectores IDE 3 e 4 (RAID)

8. Receptáculo para a CPU

9. Slot AGP

10. Slot PCI

11. Conector auxiliar de alimentação da CPU (diferente para AMD e Intel)

12. Porta para o mouse

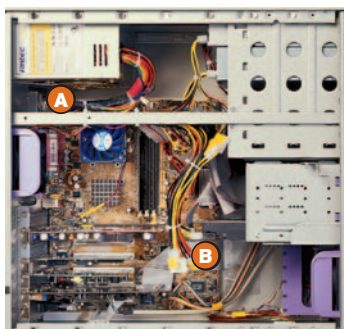
13. Porta para o teclado

14. Conectores USB 2.0

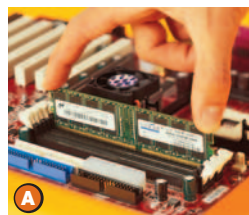
15. Portas seriais

16. Portas seriais

17. Conexão para placa de som

1 **Extraia as placas e os cabos.** Desligue seu PC e desconecte da tomada. Desconecte o mouse, o teclado, o monitor, a impressora e qualquer outro cabo externo. Tire a tampa e veja o que precisa desconectar para chegar à placa-mãe. Em alguns casos, será necessário retirar o disco rígido ou outro hardware. Use uma pulseira antiestática, segundo as instruções do fabricante, enquanto trabalha no interior do seu PC. Tire os parafusos que seguram as placas auxiliares, retire cuidadosamente as placas e coloque-as sobre uma superfície plana e limpa. Se sua nova placa-mãe inclui componentes como um conector de LAN ou som integrado, separe as placas que não terá que reinstalar. Rotule cada cabo com fita adesiva e anote onde estava conectado. Desligue o cordão elétrico (**A**), o cabo da unidade de disquetes e conectores EIDE (**B**). Anote qual cabo está conectado ao canal EIDE primário e qual vai ao secundário. Finalmente, desconecte os conectores pequenos que vão nos interruptores e nos LED do painel frontal, bem como qualquer outro cabo que esteja conectado na placa-mãe.

---

2 **Tire a velha placa-mãe e a fonte de alimentação (opcional).** A maioria das placas-mãe está presa no gabinete com quatro ou oito parafusos. Procure os parafusos, retire-os e ponha-os à parte em um recipiente onde você possa encontrá-los facilmente. Extraia a placa-mãe velha deslizando-a ligeiramente para a frente do gabinete e então faça mover a frente dela para cima e para fora. Se vai instalar uma nova fonte de alimentação, tire os parafusos (quatro, em geral) que a sustentam, extraia a fonte, deslize a nova para o lugar e coloque de novo os parafusos.

---

3 **Instale a RAM e o processador.** Antes de montar a placa-mãe na caixa, insira cuidadosamente seus novos módulos de RAM nos slots (**A**) até que os engates de cada lado dos slots se fechem. Comece com o slot que se identifica como "Banco 0". Procure o receptáculo da CPU, levante a alavanca lateral e coloque a CPU (**B**) cuidadosamente, certifique-se de que o pino 1 da CPU esteja de acordo com o pino 1 do receptáculo. Segure a CPU firmemente no seu lugar e baixe a alavanca. Instale o ventilador (**C**) que veio com a CPU (se não veio nenhum incluído, você terá que comprá-lo) e ligue ao conector designado na placa-mãe

4 **Instale a nova placa-mãe.** Deslize a placa-mãe nova no gabinete. Os buracos de montagem ficarão alinhados quando estiver na posição correta. Monte a placa-mãe com os parafusos que tirou no passo 2. Tenha cuidado ao apertar os parafusos; se você os apertar demais danificará a placa-mãe.

5 **Reinstale as placas e os cabos.** Agora você pode inserir novamente as placas e os cabos que tirou. Trabalhe lenta e cuidadosamente e verifique todas as conexões. Prenda as placas adicionais com os parafusos que tirou anteriormente. Volte a conectar o mouse, o teclado, o monitor, a impressora e outros dispositivos externos. Não volte a colocar a tampa do seu PC até que esteja certo de que tudo está funcionando.

6 **Ligue-o.** Conecte o fio da alimentação elétrica e ligue seu PC. Se emitir um só som eletrônico e você vir mensagens na tela, é um bom sinal. O Windows precisará iniciar várias vezes o PC à medida que se ajusta ao seu novo hardware. E deve detectar certos componentes como a rede, o som ou as portas USB 2.0 antes de começar o **Assistente para adicionar novo hardware.** Siga as instruções do seu manual para instalar os controladores da placa-mãe. Se não acontecer nada, ou se o seu PC ficar no meio do caminho enquanto inicializa, desligue-o, desconecte o fio da tomada e volte a testar todas as conexões. Se não der resultado, ligue para a assistência técnica do fabricante da sua placa-mãe.

2.4 CPU: Acelere seu equipamento

A necessidade de velocidade é mais evidente com certas tarefas que usam intensamente a CPU, como a edição de vídeo, a codificação e os jogos melhorados com terceira dimensão (3D). Se bem que é possível que o seu sistema Pentium III de 500 MHz corra como um galgo quando execute aplicativos empresariais como o Microsoft Word e o Outlook, mas que fique atrás quando trabalhe com o Premiere Pro, da Adobe. Para um ótimo desempenho deste último programa, a Adobe recomenda que deve funcionar com um Pentium 4 de 3.06 GHz. Hoje em dia, os jogos são igualmente exigentes. O Half-Life 2, da Sierra, por exemplo, requer um chip de 700 MHz ou mais veloz.

Efetuar uma melhoria na CPU não se trata simplesmente de trocar um processador velho e pôr um novo. Embora a instalação física só leve alguns minutos, o verdadeiro trabalho vem antes de abrir a tampa do computador. Nesse sentido, é essencial levar a cabo uma verificação para garantir que você comprou o chip adequado para o seu sistema. Você precisa de um pacote de 423 pinos ou de 478? Um soquete ZIF ou um conector Slot 1? Qual é a velocidade de seu bus frontal? É necessário atualizar o BIOS? O manual do seu PC, ou uma busca online se for necessário, devem lhe proporcionar esta informação.

Porém, quando você for comprar uma CPU, precisará levar em conta também outras duas coisas: os soquetes e as placas-mãe.

Os soquetes são um problema porque os chips Pentium 4 têm diferentes números de pinos. Por exemplo, você não pode mudar de um chip Pentium 4 de 1,3 GHz, que utiliza um soquete de 423 pinos, para um P4 de 3 GHz, que usa um de 478 . Porém, sim, pode migrar de um P4 de 1,3 GHz para um P4 de 2 MHz.

Se o seu PC não é capaz de trabalhar com uma CPU verdadeiramente rápida, considere melhorar toda sua placa-mãe. Os sites da

AMD (www.amd.com.br) e da Intel (www.intel.com.br) têm informações sobre essas melhorias. No entanto, certifique-se de que os demais componentes do sistema, como o controlador do disco rígido, a placa de gráficos e a memória não só sejam compatíveis com a placa-mãe do novo sistema, como também as melhores opções à sua disposição. Não faz sentido comprar a última placa-mãe, CPU e memória e combiná-las com uma placa de gráficos que esteja quase obsoleta.

Graças aos sites de assistência dos fabricantes de PCs, bem como a certos motores de busca como o Google, é fácil encontrar a informação sobre o processador . Veja como exemplo o Dell Dimension XPS T700r, que foi testado pela equipe da PC World/EUA. Uma rápida busca do nome do modelo no site da Dell trouxe muita informação técnica, inclusive três fatores fundamentais: (1) o processador Dimension PIII está fixado em uma placa Slot 1 que está colocada de maneira perpendicular à placa-mãe; (2) a velocidade máxima do processador é de 1.200 MHz; e, por último, (3) a máquina tem um bus frontal, que é o condutor entre a memória principal e a CPU, de 100 MHz (é necessária a informação sobre o slot e o bus para encontrar o processador correto para o computador).

É possível que os cabos e os componentes estejam obstruindo o acesso à CPU e à RAM. Antes de mexer dentro do PC, use uma pulseira antiestática no pulso.

Mas nem todo mundo compra PC de fabricantes de renome. Se o seu sistema foi construído por um vendedor brasileiro, terá que revisar o manual da placa-mãe ou o site do fabricante desta para determinar qual é a melhoria mais conveniente. Isso é muito importante, principalmente quando o fabri-

cante da CPU utiliza o mesmo tipo de soquete em toda sua linha de processadores. Embora muito tentador supor que um chip que caiba ou que sirva seja a melhoria adequada, este nem sempre é o caso. Na maior parte dos PCs, o processador vai em um soquete conectado à placa-mãe.

Os chips AMD, Athlon e Duron, por exemplo, utilizam um soquete de 462 pinos. Mas se o bus frontal da sua placa-mãe é de 266 MHz, não será compatível com o chip Athlon 3200, que requer um bus de 400 MHz. O site da AMD tem uma prática ferramenta de busca de placas-mãe com a qual poderá encontrar a melhor CPU para o seu computador. Vá ao site internacional da empresa (www.amd.com) e encontrará o link. De forma parecida, a Intel oferece uma grande quantidade de informação técnica sobre seus processadores (processorfinder.intel.com).

Antes de instalar um novo processador é importante melhorar o BIOS do seu PC. Se você não o fizer, o PC não reconhecerá o novo chip. Rotineiramente, os fabricantes de sistemas e placas-mãe modificam as instruções do BIOS para solucionar certas falhas e acomodar os componentes mais novos.

CPU

CPU RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: Não consigo encontrar minha CPU velha.

Solução: É possível que esteja escondida embaixo de outros componentes do sistema ou embaixo de uma tampa plástica. Se for assim, você tem que tirá-los antes de atualizar o chip.

Problema: Meu PC não reconhece a nova CPU.

Solução: Atualize o BIOS. Baixe a atualização do site do fabricante do seu PC ou sua placa-mãe e siga as instruções.

Problema: Não estou certo se conectei o ventilador de esfriamento da nova CPU.

Solução: Se o novo processador inclui um ventilador de esfriamento, lembre-se de conectar o cabo de alimentação deste último antes de ligar o PC. Se o ventilador não está girando quando você liga o PC, desligue-o e revise as conexões da alimentação. Se você liga o PC sem que o ventilador esteja funcionando, danificará a CPU.

2.5 Conecte seu sistema à rede

RESUMO

Benefício: Compartilhamento de arquivos, de impressoras e uma conexão de internet entre vários PCs portáteis e de mesa

Nível de experiência: Intermediário

Tempo requerido: 30 a 60 min. por PC

Ferramentas necessárias: Chave Phillips, pulseira antiestática

Vendedores: 3Com (www.3com.com.br), Agere Systems (www.orinocowireless.com) D-Link Systems (www.dlink-.com.br), Intel (www.intel.com.br), Linksys (www.linksys.com), NetGear (www.netgear.com), SMC Networks (www.smc.com)

Muitas residências e a maioria dos pequenos comércios têm vários PCs. Agora, mais do que nunca, faz sentido conectá-los em uma rede para compartilhar arquivos, impressoras e conexões de internet (especialmente as de banda larga).

Nos dois últimos anos, ficou mais fácil estabelecer. A instalação automatizada por meio de software em sua maior parte elimina a necessidade de grandes conhecimentos técnicos. No lado do hardware, as placas acrescentadas ainda são a norma para a maioria das redes, mas existem opções USB disponíveis para quem não quer abrir seu PC. Nos PCs portáteis, a instalação de hardware é tão simples como inserir um PC Card. E isso pode não ser sequer necessário. Muitos portáteis contemporâneos estão equipados com conexões para rede, e alguns dos mais modernos têm capacidade para redes sem fio.

Pelo baixo custo e alta velocidade, as redes com fio tradicionais ainda são a melhor opção. Mas se você prefere não ter que passar cabos através de paredes e cômodos, as redes de linha telefônica lhe permitem usar seus cabos , embora com velocidades menores. A tecnologia de moda é a sem fio, em que o protocolo 802.11b (usualmente conhecido como Wi-Fi) ganhou todas as batalhas das normas das redes wireless. Se não existe um só tipo de rede que seja melhor para você, então pode comprar dispositivos para criar redes híbridas com produtos com fio e sem fio.

Antes de começar. Instalar uma rede muda a configuração de todos os PCs que fazem parte dela. Sempre faça primeiro uma cópia de segurança completa. Se você não pode fazê-la, deve copiar pelo menos seus arquivos de dados e configurações críticas em mídias avulsas antes de começar. O hardware e o software de diferentes fabricantes de redes requerem que você siga passos em seqüências distintas. Os passos que aqui sugerimos são típicos, mas você deve ler com cuidado as instruções de instalação do manual.

INSTALAR O ADAPTADOR DA REDE

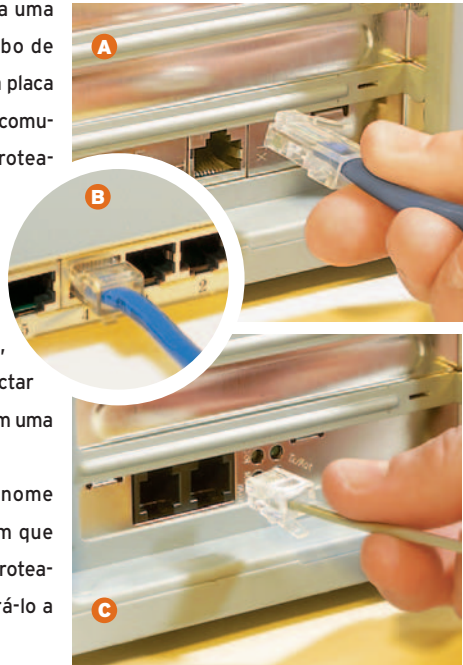
1 Placa adicional. Desligue e desconecte da tomada seu PC, então retire a tampa. Para evitar o dano causado pela estática, use uma pulseira antiestática enquanto trabalha dentro do PC. Procure um slot PCI que esteja livre, insira cuidadosamente a placa nele e prenda-a com um parafuso. Quando você reinicializar seu PC, o Windows deverá detectar a placa automaticamente. Siga as instruções do fabricante para instalar o controlador.

Adaptador USB (redes de linha telefônica e sem fio). Insira o conector USB em uma porta USB livre. O Windows deverá detectar automaticamente a unidade. Siga as instruções do fabricante para instalar o controlador.

O PC Card. Com seu portátil ligado e funcionando com o Windows, inserir o PC Card em um slot PC Card disponível. O Windows deverá detectar automaticamente a unidade. Siga as instruções do fabricante para instalar o controlador.

CONECTE A REDE E COMECE A TRABALHAR

2 **Prenda os cabos.** Se você usa uma rede padrão, conecte um cabo de rede de Categoria 5 a partir de cada placa de rede (A) ao seu concentrador ou comutador (B). Faça o mesmo com seu roteador/firewall, se tiver um instalado. Para uma rede de linha telefônica, conecte um extremo de um cabo de telefone à entrada correta na placa (C) ou no adaptador USB (em geral, há uma entrada adicional para conectar um telefone) e insira a outra ponta em uma tomada telefônica.

Com uma rede sem fio, como o nome indica, você normalmente não tem que passar cabos, a menos que use um roteador ou ponto de acesso para integrá-lo a uma rede com fio.

3 **Instale o software.** Além de instalar os controladores para os adaptadores da rede, você provavelmente terá que instalar o software específico do produto a fim de configurar o hardware e personalizar as configurações.

4 **Conecte-se.** Teste sua rede para se certificar de que todas as peças se comunicam. Se não puder acessar a internet ou comunicar-se com outros PCs da sua rede, verifique o manual do produto ou o site do fabricante. Como alternativa, vá a **Iniciar>Ajuda**, selecione **Solucionar problemas de rede** (no Windows 98) ou **Iniciar>Solucionar problemas de rede** (no Windows Me) e siga as sugestões. Se não der resultado, é hora de chamar a assistência técnica.

2.5.1 Redes Sem Fio

As redes sem fio definitivamente estão passando por seu melhor momento: têm preços razoáveis, são confiáveis e relativamente fáceis de instalar. A maioria dos hardwares se ajusta a uma (ou duas) das três normas criadas por IEEE e certificadas pela Wi-Fi Alliance: 802.11a, 802.11b, ou 802.11g (veja explicações do Quadro 1). A primeira foi desenvolvida principalmente para os negócios (e por conseguinte tem um preço mais alto).

Embora as especificações 802.11a e 802.11g cheguem a um máximo de 54 Mbps (megabits por segundo), comparado com os 11 Mbps da 802.11b, nem todo mundo precisa de uma velocidade tão alta. Uma instalação da norma 802.11b trabalha até 10 vezes mais rápido do que a maioria das conexões de internet por banda larga, e é mais que suficiente para as tarefas normais de internet e de correio eletrônico. Os adaptadores e os pontos de acesso para redes 802.11b custam muito menos que os compatíveis com .11a e .11g; e a maioria dos cafés, hotéis, aeroportos e outros “hotspots” (termo em inglês para designar os locais públicos que se tem acesso sem fio) atualmente usam produtos .11b.

Se você tem uma rede com muito tráfego, ou se transfere gráficos pesados, vídeos ou outros arquivos, talvez seja conveniente gastar mais em produtos aptos para a especificação 802.11g, que é a mais nova. Estes dispositivos funcionam na mesma freqüência (2,4 GHz) que os 802.11b e são compatíveis com o hardware 802.11b (na velo-

cidade mais lenta de .11b). Se você compra pensando no futuro, o 802.11g provavelmente vale o custo adicional, por volta de 30% a mais, atualmente.

Os produtos para redes 802.11a funcionam a 5 GHz, assim não são compatíveis com as redes .11b ou .11g. Ao ter uma freqüência mais alta se reduz o alcance das emissões 802.11a. As vantagens mais importantes que .11a tem sobre suas normas irmãs são: sua capacidade para mais canais (o que aumenta a segurança) e sua imunidade à interferência causada pelos telefones, os produtos que empregam Bluetooth e outros dispositivos sem fio que compartilham a banda de 2,4 GHz.

FUNDAMENTOS DA COMPRA SEM FIO

Você pode adicionar um adaptador sem fio ao seu PC de mesa com uma placa PCI interna ou com um dispositivo USB externo. Obviamente, o adaptador USB é muito mais fácil de instalar e mantém o transceptor longe do ruído elétrico que emana da parte traseira do seu sistema. As portas USB 1.0 têm uma largura de banda máxima de 12 Mbps, suficiente para 802.11b, mas muito

QUADRO

O "a b g" das redes sem fio

As três normas mais populares da aliança Wi-Fi Alliance variam em velocidade, freqüência e compatibilidade.

Norma	Alcance máximo (metros)	Freqüência	Velocidade Máxima	Prós	Contra
802.11a	7,6 a 22,9	5 GHz	54 mbps	Rápida, não interfere com os dispositivos Bluetooth nem com os telefones móveis	Incompatível com as redes sem fio 802.11b e .11g, tem curto alcance
802.11b	30,5 a 45,7 interior 91,4 exterior	2,4 GHz	11 mbps	De baixo custo, compatível com 802.11g.1	Lenta para compartilhar arquivos pesados ou conexões de banda larga, pode criar interferência com os dispositivos Bluetooth ou com telefones móveis
802.11g	30,5 a 45,7 interior 91,4 exterior	2,4 GHz	54 mbps	Rápida, muitos produtos disponíveis, compatível com 802.11b.1	Pode criar interferência com os dispositivos Bluetooth ou com os telefones móveis, é ligeiramente mais cara que a 802.11b.efones móveis, é ligeiramente mais cara que a 802.11b

lenta para 802.11g. Muitos PCsportáteis modernos vêm com a capacidade sem fio incorporada. Se o seu portátil não a tem, você pode usar um adaptador PC Card.

Para compartilhar arquivos entre vários PCs, o que você pode fazer é usar a rede sem fio em uma modalidade ad hoc (o equivalente a uma rede de "ponto a ponto"). Tudo de que necessita é um adaptador sem fio para redes em cada sistema. Para se conectar à internet – seja diretamente ou por meio de uma rede com fio existente – use a rede sem fio na modalidade de infra-estrutura (o equivalente a uma rede cliente-servidor). Isso requer um ponto de acesso sem fio para se conectar a uma rede com fio existente, ou uma passarela sem fio que se conecte com um modem de cabo ou DSL.

A INSTALAÇÃO

Você deve ser capaz de instalar um roteador e vários adaptadores sem fio nos clientes da rede em menos de uma hora. Se algum problema se apresentar, não gaste muito tempo e energia tentando localizar a avaria por sua conta. Procure nos sites dos fabricantes as últimas atualizações do controlador do seu adaptador e do firmware do roteador.

Supõe-se que a maioria dos pontos de acesso 802.11b é capaz de alcançar um PC que se encontre a até 45,7 metros de distância internamente e até 91 metros ao ar livre, mas seu alcance provavelmente se reduzirá pela metade. As paredes grossas e outros obstáculos podem desviar significativamente ou debilitar o sinal do seu ponto de acesso sem fio. Além disso, quanto mais distante esteja situado o PC do ponto de acesso, mais lenta será a conexão. A velocidade de transmissão da sua rede 802.11b diminui automaticamente em passos discretos à medida que seu sinal se debilita, de 11 Mbps para 5,5 Mbps, passando por 2 Mbps, e terminando em 1 Mbps. A maioria dos adaptadores sem fio tem um controlador que vigia a força do sinal e, portanto , a velocidade (veja a Figura 2).

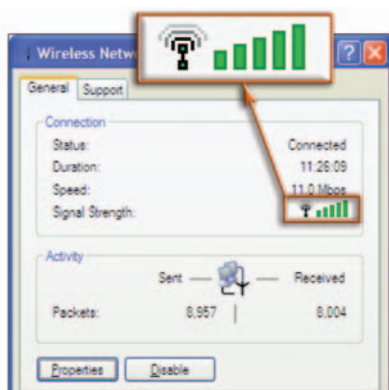



FIGURA 2: Teste a fortaleza do seu sinal sem fio usando a ferramenta do seu adaptador para esse fim.

Ponha seu ponto de acesso sem fio o mais alto possível e longe das obstruções. As superfícies de metal brilhante, as paredes com muitos tubos ou cabos e as plantas frondosas podem degradar significativamente seu sinal. Apenas movimentando um ponto de acesso um ou dois pés (0,30 ou 0,60 metros), a diferença na recepção do sinal pode ser enorme. Sempre ponha as antenas em uma posição vertical e evite colocar os produtos 802.11b e .11g perto de fornos de microondas, telefones portáteis, dispositivos Bluetooth, ou outros equipamentos que funcionem na banda de 2,4 GHz ou próximo dela.

Se seu ponto de acesso não tem a força de sinal para cobrir a área necessária, considere a compra de um repetidor, que pode aumentar o alcance da sua rede em 50% ao fortalecer o sinal.

A seguir, os dados que você precisará saber para completar a instalação da rede sem fio:

Endereço IP estático ou dinâmico: Cada adaptador de rede (inclusive o que tem seu roteador) precisa de um endereço IP (do inglês Internet Protocol). Os endereços têm quatro números, do 0 ao 255, separados por pontos, como em "192.168.1.1". Seu provedor de acesso à internet fornece o endereço IP para o adaptador de rede que você usa para se conectar à internet. Para as conexões de banda larga que sempre estão ativas, o provedor pode designar um endereço IP permanente (ou estático) que nunca muda; ou como o protocolo PPPOE pode designar um temporal (ou dinâmico) para cada sessão. Seu provedor dirá o tipo de conexão que você tem.

Ative o servidor DHCP: O roteador pode designar automaticamente um endereço IP ao adaptador da rede de qualquer dos PCs por meio do servidor de (Protocolo de Controle de Host Dinâmico) DHCP. É mais fácil usar o servidor DHCP para designar os endereços IP que configurar manualmente o endereço de cada máquina.

SSID: O Identificador do Conjunto de Serviço (SSID) é o nome designado a sua rede sem fio. Todos os dispositivos em uma rede sem fio devem ser configurados com o mesmo SSID. Mas não use simplesmente o valor predeterminado, isso pode dar aos intrusos uma idéia do tipo de hardware que você usa.

Canais: As redes 802.11b e .11g transmitem por um dos 14 canais, mas nos EUA só podem ser usados os canais do 1 ao 11. Como ocorre com o SSID, os dispositivos que compartilham uma conexão Wireless devem estar sintonizados no mesmo canal. Os canais 1, 6 e 11 não se cruzam e podem proporcionar um sinal mais claro.

O programa de instalação do seu adaptador sem fio deve instalar e configurar o controlador. Se lhe pedir que selecione uma modalidade durante a instalação, escolha *Infra-estrutura*, se vai configurar um ponto de acesso sem fio ou um roteador, ou *Ad hoc*, para compartilhar arquivos em uma rede ponto a ponto. Para as configurações de SSID e de canal, escolha os mesmos valores que pôs no ponto de acesso ou no roteador.

Uma vez que o adaptador esteja instalado, a ferramenta Wireless Zero Configuration (WZC) do Windows XP revisará as redes disponíveis e mostrará um alerta de notificação quando encontrar uma (veja a Figura 3). Clique no alerta para selecionar uma rede e se conectar a ela.

FIGURA 3: A ferramenta Wireless Zero Configuration do Windows XP encontra as redes ao seu alcance.

A caixa de diálogo Propriedades do seu adaptador mostra uma lista das '*Redes disponíveis*' e as '*Redes preferidas*'. A WZC se conecta às redes preferidas na ordem em

que aparecem na lista. Use as opções para adicionar, tirar ou mudar a ordem. Para abrir essa caixa de diálogo, clique com o botão direito sobre *Meus locais de rede*, selecione *Propriedades* e clique em *Redes Wireless* (veja a Figura 4). Se você perder as conexões, desative a WZC selecionando *Usar Windows para configurar minha configuração de redes Wireless* no quadro de *Propriedades de conexões a redes Wireless*.

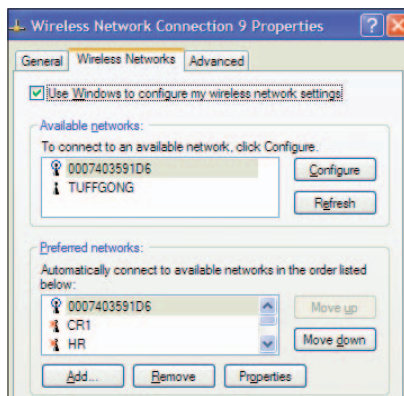



FIGURA 4: As propriedades do adaptador lhe permitem mudar a prioridade das conexões da sua rede.

CAIXA DE FERRAMENTAS

EVITE OS OLHOS INDISCRETOS

Você confiaria o conteúdo do seu PC aos seus vizinhos, ou a qualquer pessoa que passe em frente da sua porta? Se não é assim, ative as funções de segurança do seu ponto de acesso e mude a configuração predeterminada.

Use uma nova contra-senha: Não deixe em branco o campo de contra-senha e não a use predeterminada do dispositivo (se tiver).

Oculte seu SSID: Normalmente, a maioria dos pontos de acesso emite o SSID da rede para que os clientes possam configurar-se e conectar-se automaticamente. Se o seu roteador lhe permite desativar este comportamento, faça-o.

Ative os filtros de MAC: O adaptador de rede do seu PC de mesa, o adaptador PC Card sem fio no seu portátil e qualquer outro dispositivo que se conecte à rede tem números de identificação alfanuméricos exclusivos, chamados endereços de controle de acesso aos meios (MAC). Escreva o endereço de todos os adaptadores que existem na rede na função filtradora do MAC que o programa de configuração do ponto de acesso tem; assim, somente esses adaptadores podem entrar na rede.

2.6 Poder audiovisual para seu PC

Os gráficos em 3D e os efeitos cinematográficos do game Half-Life 2, da Vivendi Universal, estremecem qualquer um. Pelo menos assim acontecia na loja de computadores em uma máquina de 2 GHz. Mas no seu PC a ação é lenta e irregular. Você se lamenta de tê-lo comprado e deseja devolver o game. Outra cena igualmente irritante é que o seu computador não reproduz filmes em DVD, por isso você chega ao ponto de querer jogá-lo no lixo.

Ao invés de fazer isso, melhore sua placa gráfica. De acordo com uma crença geralmente aceita, não faz sentido melhorar os gráficos de um PC se o sistema tem dois ou três anos. Esse é um bom conselho se o que você deseja é uma placa gráfica que custe mais do que o seu computador. Muitas das placas que são vendidas atualmente oferecem maravilhosos efeitos em 3D e um rápido desempenho, como a ATI Radeon 9000 Pro 64 MB (www.ati.com) e a NVidia GeForce FX 5200 128 MB. Ambas podem fazer avançados truques visuais, como a filtragem anistrópica, a fim de produzir detalhadas e nítidas texturas em 3D. A menos que você seja um jogador ávido em executar jogos com resoluções muito altas, não tem que gastar muito dinheiro em uma moderna placa gráfica.

Muitos PCs hoje em dia têm os gráficos integrados, isso significa que a CPU e seu jogo de chips são capazes de controlar as funções dos gráficos e que uma parte da memória do sistema é utilizada como RAM de gráficos. Existe, inclusive, um foco mais avançado que utiliza um processador gráfico dedicado e uma quantidade específica de RAM do sistema. Mas esse foco integrado funciona bem nas aplicações empresariais regulares (como o processamento de palavras e o correio eletrônico). Os jogos exigentes da atualidade necessitam de uma placa indivi-

GRÁFICOS
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: Não sei que tipo de placa AGP preciso.

Solução: Revise o manual do seu PC para determinar o tipo de slot AGP que sua placamãe tem. Se você tem um slot 2X, as placas 4X ou 8X não lhe servirão.

dual de gráficos AGP (porta de gráficos avançados, pela sua sigla em inglês) para conseguir o melhor desempenho.

Devido ao PC testado ter um slot AGP, que oferece uma rota direta da placa gráfica até a memória do sistema, foi evitado os potenciais gargalos no bus PCI, que tem vários fins. A maioria dos PCs construídos nos últimos anos tem um slot AGP na placa-mãe. As exceções são as máquinas equipadas com processadores Celeron de nível inferior, que têm os gráficos integrados. Nestes casos, o fabricante da placa-mãe deixou fora o conector AGP para diminuir os custos.

Atualizar a placa gráfica foi um projeto um pouco complicado. Em primeiro lugar porque as placas e slots AGP não são sempre os mesmos. Por exemplo, um sistema 2X AGP transmite a informação a 533 Mbps (megabits por segundo). Um sistema 4X oferece um desempenho de 1,07 Gbps e um sistema 8X AGP promete 2,1 Gbps. A maneira mais fácil de determinar qual é a especificação AGP do

Melhorar a placa de gráficos pode ser difícil porque nem todas as placas e slots AGP são iguais. Por exemplo, o slot 2X AGP (vermelho) tem três encaixes, enquanto os slots 4X e 8X AGP somente dois. Se a sua placa-mãe tem um slot 2X AGP, não lhe servirá uma placa 4X/8X.

seu sistema é contatar o fabricante do PC ou da placa-mãe. Este passo é crucial se você tem um PC Pentium III ou anterior, porque muitas destas têm um slot 2X AGP.

Nos testes, foi instalado a GeForce FX 5200 da NVidia, que funciona com slots 2X, 4X e 8X. O primeiro passo foi tirar os controladores de gráficos existentes. Isso foi mediante a miniaplicação *Adicionar ou remover programas* do *Painel de controle*. A seguir, substituímos a placa aceleradora antiga pela GeForce FX 5200. Finalmente, ligamos, carregamos o controlador e completamos a atualização em 29 minutos. O benefício mais imediato foi poder ver filmes em DVD no nosso PC veterano, que se negava a realizar esta tarefa com sua antiga placa de gráficos.

2.6.1 Um banquete auditivo

O áudio integrado é um elemento obrigatório em praticamente todas as placas-mãe que são fabricadas atualmente. Assim, qual o motivo para atualizar o sistema de som quando você já tem uma reprodução do calibre de um CD? Porque os desenvolvedores de multimídias, os músicos e os jogadores ávidos exigem o melhor som e isso só é possível com uma placa de som e com alto-falantes de nível superior.

O áudio baseado na placa-mãe reproduz bastante bem a música e os efeitos básicos de som nos jogos. Mas para viver uma experiência impressionante, você terá que se atualizar. Vejamos o caso do som de 16 bits contra o de 24 bits. O áudio de um CD é de 16 bits, enquanto de um DVD pode alcançar os 24 bits. Talvez você tenha visto o termo “profundidade de bits” quando saiu para comprar uma placa gráfica. Aqui, quanto mais alta é essa profundidade de bits, maior será a gama de cores, o que se traduz em imagens mais luminosas, nítidas e realistas. O áudio funciona da mesma maneira. Em geral, os músicos preferem uma gravação de 24 bits porque capta mais informação e cria

um áudio de maior fidelidade. Mas a reprodução também é importante. O DVD aceita um áudio de até 24 bits, que soa melhor quando se recria em uma placa de som de 24 bits.

Algumas placas de som, como a Creative Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX, ocupam dois slots PCI, um para o áudio e o outro para a porta de um controle de jogos MIDI. A Platinum EX também vem com uma caixa externa para o controle de áudio e as portas de entrada.

As avançadas placas de som da atualidade, no entanto, também realizam outros truques que o áudio integrado não pode fazer. As de nível superior, como a Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX da Creative, oferecem som envolvente 6.1 Surround Sound e Dolby Digital EX Decoding. A especificação Dolby 6.1 tem um canal central traseiro. Esse canal não aparece na especificação 5.1, que é mais comum e que somente vem com um canal central frontal. No caso dos jogadores, esse canal adicional significa mais realismo, que inclui a capacidade de escutar os vilões e monstros que se aproximam pelas costas. Evidentemente, você precisará de um sistema de alto-falantes de som envolvente para poder apreciar esta função.

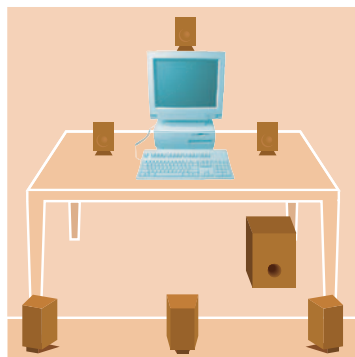
Antes de instalar uma placa de som nova, é necessário tirar todos os traços da sua predecessora. Para isso, retire cuidadosamente sua placa de som existente ou, se o seu PC o tem, abra o programa de configuração (*Setup*) do seu sistema e desative o áudio integrado (*para os detalhes de como abrir o programa de configuração, revise o manual do seu sistema*). Se a placa de som

atual vinha com aplicações de software, desinstale-as com a miniaplicação *Adicionar ou remover programas*, do *Painel de controle*.

Atualizamos o PC testado com a placa Creative Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX e o sistema de alto-falantes Creative Inspire 6.1 6600. Depois de abrir a tampa do computador e proteger-nos adequadamente, tiramos a placa velha (uma Yamaha XG 64) do seu slot PCI. Em seguida inserimos a placa Sound Blaster, que ocupará outra capa de slot, porque sua porta joystick/MIDI vem em um suporte separado. Alguns gabinetes vêm com uma capa de slot adicional especificamente para este propósito, mas tivemos que renunciar a uma segunda placa PCI no nosso velho PC para poder completar a instalação. Se você tem disponíveis dois slots PCI, então compre uma placa de som que somente precise de um.

CONFIGURAÇÃO DOS

A instalação de um sistema de seis alto-falantes regulares e um de baixos reflete a preferência pessoal. Em uma distribuição se põem três alto-falantes regulares ao redor do PC, três atrás deste e o de baixos debaixo da mesa. Os fabricantes costumam proporcionar diagramas com esta configuração.

A Sound Blaster Audigy 2 Platinum EX inclui uma caixa externa que se conecta à placa de som mediante um cabo que vem incluído. Essa caixa contém portas de entrada digital e analógica para gravar música e foi fácil de instalar graças ao seu detalhado manual de instalação. Em seguida, inicializamos o PC e

ÁUDIO

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: Meu PC não reconhece a nova placa de som.

Solução: Você entrou no programa de configuração (**Setup**) do seu sistema e desativou seu áudio integrado? Terá que fazê-lo para eliminar a possibilidade de que surjam conflitos com sua nova placa de som. Além disso, confirme que os novos controladores de áudio estejam instalados no Windows.

instalamos o software de aplicação. O processo se desenvolveu sem problemas.

Com relação aos alto-falantes, o jogo Creative Inspire 6.1 6600 foi um desafio maior na hora de instalar, sobretudo porque inclui seis alto-falantes satélites de 14 cm de altura e um alto-falante para baixos que é ligeiramente maior que duas caixas de sapatos postas uma em cima da outra. Isso se traduz em quantidade de cabos, que vão do alto-falante para baixos até cada um dos alto-falantes regulares e desde o PC até alto-falante para baixos. O diagrama de instalação foi prático, mas nosso *modus operandi* teve que ser de tentativa e erro (sobretudo para poder arrumar os canais que não se escutava) até que todas as conexões funcionassem adequadamente.

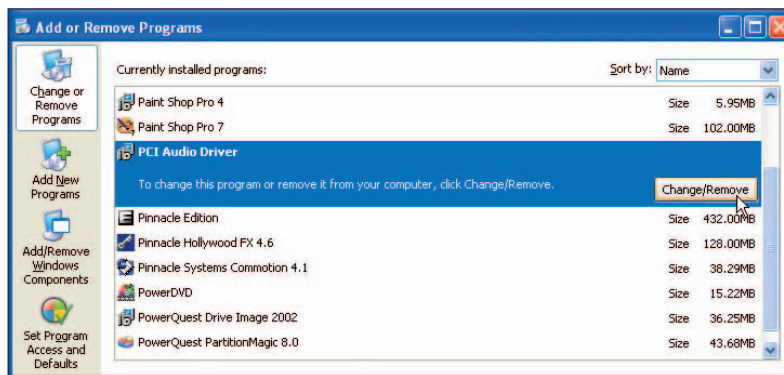
Os resultados: um som glorioso com nítidos agudos e estrondosos baixos. Nosso tempo de instalação foi de 43 minutos. Esse tempo pode ser maior se você experimenta a localização dos alto-falantes para conseguir o melhor som possível.

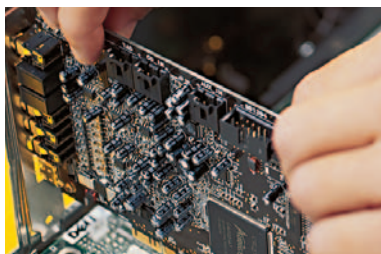
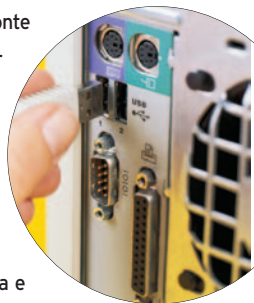
2.6.2 DEIXE-SE ENVOLVER PELO SOM DO PC

Avançamos muito desde aqueles tempos em que nos bastava uma placa de som básica e um par de alto-falantes baratos. Como o DVD e os jogos agora estão preparados para um som de 360 graus, os sistemas de som envolvente de alto nível se tornaram mais populares (e necessários) que nunca.

Os sistemas de som recebem as designações 2.1, 4.1, 5.1, 6.1 e 7.1. E os jogos e o material em DVD vêm com diferentes tipos de som, com nomes como Dolby Digital 5.1, DTS e Dolby Digital EX. A maioria das placas de som pode converter os arquivos estereofônicos normais de um CD ou MP3 para o som envolvente de vários canais, assim você poderá desfrutar dos novos alto-falantes com mais freqüência.

Veja um passo-a-passo para instalar uma placa de som:

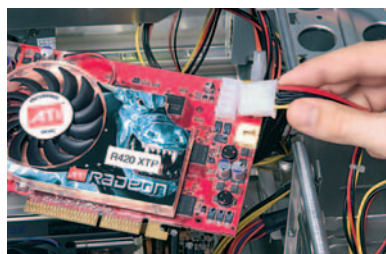
1 Desinstale o software de áudio existente. Para evitar problemas com o seu novo hardware de som, você deve extrair o software controlador e de assistência que se encontravam instalados. Para fazê-lo, abra a miniaplicação **Acrescentar ou remover programas** do **Painel de controle**, selecione o nome do software correspondente à placa de som existente e clique em **Remover** no XP ou **Acrescentar ou remover** no Windows 98 ou Me. Na maioria das placas-mãe que vêm com o som incorporado, o componente essencial que você deve remover é o Controlador PCI de áudio. Quase todos os programas das placas

de som se encarregam de desinstalar os arquivos, controladores e aplicativos relacionados com a placa, mas talvez você tenha que desinstalar alguns componentes da lista de **Acrescentar ou remover programas.**

2 **Troque a placa de som.** Se o seu PC já tem o som integrado na placa-mãe, é melhor desativar os circuitos antes de instalar a nova placa de som. Para fazê-lo, quase sempre é necessário recorrer à ferramenta de Configuração do seu PC (para entrar nela, preste atenção enquanto o seu PC inicializa para ver qual tecla deve apertar), mas nos PCs mais velhos pode ser que você tenha que trocar uma ponte (leia o manual do seu equipamento). Se vai instalar um processador de som externo e não tem que tirar a placa de som existente, simplesmente conecte-o em uma porta USB que esteja desocupada. Para instalar uma nova placa de som interna, desligue-o da tomada e retire a tampa. Se você tem uma placa de som instalada, desconecte os cabos que vão até ela (lembre-se da posição de cada cabo), retire o parafuso que a sustenta e tire-a. Insira a nova placa no slot e prenda-a com o parafuso que tirou anteriormente

3 **Conecte o equipamento.** Prenda todos os cabos internos e externos ao seu novo hardware de som, bem como qualquer periférico externo, como os alto-falantes. Cada placa de som e processador de som tem uma configuração diferente, assim, verifique o manual ou o folheto de instalação para se certificar de que tudo esteja conectado devidamente. E revise seu trabalho para não deixar nenhum cabo solto.

4 **Instale o software.** Se você instalou uma placa nova, recoloque a tampa do seu PC, conecte-o à tomada elétrica e ligue-o. O Windows deve detectar automaticamente o novo hardware de som (a placa interna ou o processador externo) e lhe pedirá o software do controlador, que quase sempre vem em um CD-ROM que acompanha sua placa. Os detalhes da instalação variam segundo o fabricante, por isso siga as instruções que vieram com o seu hardware de som. Uma vez concluída a instalação, geralmente é

necessário reinicializar o PC. Se os alto-falantes não são ouvidos (verifique se o volume está alto), desligue o PC e verifique suas conexões. Muitos conjuntos de alto-falantes "surround" têm várias entradas de som, por isso você deve verificar que está usando a entrada correta. Se o seu computador não detecta a placa de som ou ainda não se ouve nada nos alto-falantes, desligue o sistema, verifique todas suas conexões e certifique-se de que a placa esteja inserida firmemente no slot. Se quando você voltar a ligar o PC o som continuar sem funcionar, então é hora de ligar para o departamento de assistência técnica.

2.7 PLACAS GRÁFICAS

As placas gráficas se transformaram no "último grito" da moda quando se trata de computação. Agora que emergem a cada seis meses os chips gráficos novos e supervelozes, os tecnólogos modernos não querem ser pegos com o último jogo 3D e uma placa que "esteja antiquada". Porém, você não tem que gastar uma fortuna para obter bom desempenho.

Características importantes na hora de adquirir uma placa gráfica: a maioria das placas de gráficos da atualidade permite conectar outro monitor ao PC. Se você quer usar seu PC para gravar um programa de televisão, uma excelente opção é um circuito que tenha um sintonizador de TV integrado (como os da linha ATI All-In-Wonder).

PCI Express, a próxima geração: as placas de gráficos mais recentes agora usam PCI Express, uma versão melhorada do slot AGP que a maioria dos PCs tem. Os nossos testes com as novas placas de gráficos PCI Express não detectaram nenhum ganho significativo no que se refere à velocidade depois de atualizar de AGP para PCI Express, embora certamente isso mudará quando as velocidades dos chips de gráficos aumentarem à medida que os jogos se tornem mais complexos.

Soluções em software

Existe um amplo repertório de equipamentos que podem tornar seu PC velho em uma máquina moderna e veloz, como foi demonstrado no capítulo 2. Muitas dessas melhorias, no entanto, dependem também de soluções de software, que, em alguns casos, complementam as funções do hardware. Em outros casos, os programas, de forma isolada, ajudam a melhorar o desempenho do sistema e evitam as ameaças virtuais de vírus, hackers e os golpes de internet, cada vez mais comuns. Por sorte, alguns desses softwares (entre eles o antivírus e o firewall) oferecem proteção por um custo baixo e até mesmo sem a necessidade de você botar a mão no bolso. Veja, a seguir, conselhos práticos que vão transformar sua experiência com a tecnologia ainda mais produtiva e divertida.

NESTE CAPÍTULO

3.1. Tire mais proveito dos seus MHz

Quem disse que não existem os almoços grátis? O Windows está repleto de configurações e utensílios que, se aplicados de maneira apropriada, podem acelerar o desempenho do seu sistema sem que lhe custe um centavo. A internet também está cheia de utilitários gratuitos ou baratos. É evidente que não estamos falando de um banquete para todos. Um sistema econômico baseado no processador Celeron, da Intel, com seus gráficos integrados na placa-mãe, ao invés de tê-los em uma placa separada, nunca executará confortavelmente os mais recentes jogos digitais, nem aplicativos gráficos exigentes.

Vamos entrar no universo do Windows a fim de ajudá-lo a modificar sua unidade de disco rígido, sua configuração de memória, opções de CD-R e CD-RW, monitor e conexões de rede. Terá também informações sobre controladores e dicas de alguns programas gratuitos, que lhe ajudarão a dar mais rendimento ao seu PC.

REFRESQUE SUA MEMÓRIA

O desempenho do seu PC cai drasticamente quando você carrega e executa mais aplicativos e arquivos de dados do que a memória tem capacidade para agüentar? Isso acontece porque quando um PC tem RAM insuficiente (a memória incluída na placa-mãe) para acomodar o pedido de carregar mais códigos ou dados, armazena o conteúdo de uma parte desta em um arquivo de intercâmbio no disco rígido, ao qual o acesso é mais lento, liberando assim memória para a próxima tarefa.

Quando existem tarefas anteriores que precisam de um código ou informação que agora está no arquivo de intercâmbio (no XP/2000 chamam esse de "arquivo de paginação"), o PC guarda nele outro conteúdo existente na RAM e carrega na memória recém-liberada a informação armazenada anteriormente. Quanto mais o PC tenha que guardar e carregar a informação do arquivo

de intercâmbio, mais lento ficará . Por essa razão, aumentar a quantidade de RAM no sistema pode melhorar seu desempenho. Porém, como a memória custa dinheiro, existem algumas alternativas gratuitas para melhorá-la.

• **Elimine seu arquivo de intercâmbio:** Desfragmentar o arquivo de intercâmbio acelerará o desempenho do seu PC, mas o Desfragmentador de disco do Windows não funciona no seu arquivo de intercâmbio porque esse arquivo sempre está "em uso". A solução é fácil. Elimine-o temporariamente antes de desfragmentar a unidade de disco. No Windows 98 e Me, clique com o botão direito do mouse em *Meu Computador*, selecione *Propriedades* e clique no botão *Memória Virtual*, situado abaixo do indicador *Rendimento em Propriedades do Sistema*. A seguir, selecione *Desabilitar memória virtual* (não recomendado), como mostra a Figura 1.

FIGURA 1: Aperfeiçoe o desempenho do seu PC configurando apropriadamente a memória virtual

Se a RAM do seu PC acaba quando a memória virtual está desabilitada, é possível desbloqueá-la . Então, não execute nenhum outro software enquanto desfragmenta e não se esqueça de reativar o arquivo assim que terminar a desfragmentação.

Outro truque que pode acelerar a memória virtual é congelar o tamanho do arquivo de intercâmbio. O Windows encolhe e expande esse arquivo de maneira prefixada, a fim de satisfazer a suas necessidades. Modificar o tamanho do arquivo economizará ao Windows este problema. Regresse às configurações da sua Memória virtual e coloque o mesmo valor nas caixas de seleção Mínimo e Máximo

(recomenda-se 384 MB para ambos). Se você tem uma segunda unidade de disco, coloque o arquivo de intercâmbio nessa unidade e obterá um impulso adicional.

Para ver a configuração da sua memória virtual, clique com o botão direito do mouse em *Meu Computador*, selecione *Propriedades* e selecione o indicador *Opções avançadas*, ou *Avançado*. No Win 2000, clique no botão *Opções de rendimento* sob *Rendimento*. No XP, clique no botão *Configuração*, embaixo de *Desempenho*, e em seguida selecione o indicador Avançado em *Opções de desempenho*.

• **Detenha os inícios indesejados:** Os usuários do Windows 9x, Me e XP podem liberar memória retirando programas não desejados que automaticamente iniciam quando o Windows carrega. Para encontrar quantos desses programas residem no seu sistema, clique em *Iniciar>Executar*, escreva *msconfig* e clique em <*OK*>. Isso fará aparecer o *Utilitário de configuração do sistema*. Clique no indicador *Inicializar* para ver uma lista de todos os programas que se abrem automaticamente quando o Windows inicializa (veja a Figura 2).

Para evitar que um programa se abra no início, desmarque a caixa de seleção próxima ao seu nome. Se não tem certeza do que o programa faz, olhe o nome da pasta em que está guardado o arquivo. Esta informação se encontra à direita da caixa de seleção.

Os usuários do Windows 2000 também têm certo controle das aplicações de início. Selecione *Início> Configuração>Barra de ferramentas* e *Menu Início*. Clique no indicador *Avançado*. Clique duas vezes em

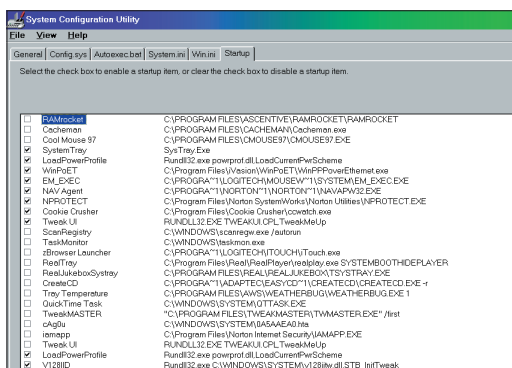



FIGURA 2: Acelere a inicialização do Windows e desocupe uma memória preciosa evitando abrir automaticamente programas que não deseja.

Programas, na janela do Explorador que se abre posteriormente, e abra a pasta *Início* para ver, acrescentar ou eliminar acessos diretos que se executem quando você inicializa o Windows.

• **Busque os pontos de vazamento:** Um software que não tenha sido bem escrito pode monopolizar a memória do seu PC, inclusive quando não está sendo executado. Rastreie tais pontos de vazamento revisando o comportamento da memória mediante o Monitor do sistema do Windows e com o FreeMem, prático utilitário de administração de memória (www.3bsoftware.com).

• **Gaste sua cache com sabedoria:** o Windows designa pequenas quantidades de memória, chamadas caches, como buffers de armazenamento para o disco rígido, a unidade de CD-ROM e outros dispositivos de armazenamento. Reduzir a cache designada a um dispositivo que quase não se utiliza, como um CD-ROM, libera memória que pode ser utilizada com mais eficácia como RAM do sistema. Por outro lado, aumentar o tamanho da cache de um dispositivo que se usa com freqüência pode acelerar o desempenho desse dispositivo.

Encontrar o equilíbrio que melhor funcione no seu caso é uma questão de ensaio e erro. Existe um excelente utilitário, chamado Cache Man 5, que consolida as configurações de cache e memória, que a Microsoft dispersa através do Windows. Para baixá-lo, vá ao site.

DISCO EM BOAS CONDIÇÕES

Um disco rígido limpo é um disco rígido feliz. Execute o Desfragmentador de disco do Windows periodicamente para acelerar o desempenho do seu PC, em especial se você utiliza programas que têm acesso freqüente ao disco rígido. Na maioria das versões do Windows, você pode ativar o Desfragmentador de disco ao abrir *Meu Computador*, clicando com o botão direito do mouse na unidade de disco, selecionando *Propriedades*, o indicador *Ferramentas* e clicando em *Desfragmentar agora*. No XP, basta clicar em I*niciar>Acessórios>Ferramentas do sistema>Desfragmentador de disco*.

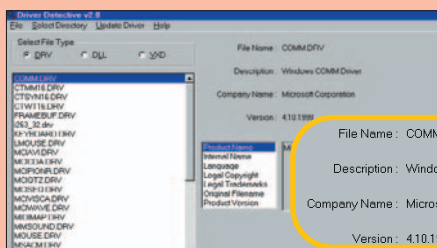
Outra maneira segura de minimizar a desordem no disco é elimi-

nando arquivos que você não necessita e desinstalando softwares que já não utiliza. Sua primeira opção para levar adiante esta tarefa deve ser o programa de desinstalação . Para aqueles que precisam de um utilitário para desinstalar, utilize a miniaplicação *Adicionar ou remover programas* no *Painel de controle*. Se você elimina de outra maneira os programas velhos, podem permanecer no sistema arquivos indesejados e difíceis de encontrar ou valores no Registro que poderão oferecer problemas ao seu PC mais adiante.

O Tweak UI da Microsoft é uma ferramenta indispensável para, entre outras tarefas, desabilitar animações incômodas, sons inúteis e outras funções cosméticas do Windows que consomem ciclos da CPU. Se você deseja baixar a versão apropriada do Tweak UI, vá até a seção de downloads do site da empresa (www.microsoft.com)

MANTENHA-SE ATUALIZADO

INSTRUA-SE SOBRE AS MELHORIAS

Fazer com que o seu PC funcione com controladores ou drivers obsoletos é como dirigir seu carro com pneus ruins: você pode chegar aonde vai, mas corre o risco de um acidente no percurso. Não é incomum os fabricantes de hardware enviar produtos ao mercado antes de eliminar todos os erros, e os controladores que vêm instalados em um novo PC ou com uma nova peça de hardware podem tornar-se obsoletos rapidamente. Aqui você tem como encontrar e instalar os mais recentes.

O software Driver Detective informa quais drivers precisam ser atualizados no Windows.

Conheça sua marca e modelo: Em geral, você pode baixar os controladores mais recentes para o hardware do seu PC no site do fabricante ou em um site como o , especializado em procurá-los. Antes de começar a buscar uma atualização, conheça o número exato do modelo do componente e o número da versão do controlador atual. Você

COMO GRAVAR MELHOR UM CD

Se você não consegue que suas unidades CD-RW e CD-R "queimem" os discos em velocidade alta, isso significa que o seu computador não está proporcionando uma corrente constante de dados. Aqui vão algumas sugestões:

- **Elimine a concorrência:** Antes de tentar gravar um CD, desabilite qualquer software antivírus, protetor de tela ou outros programas que competem pelos recursos do seu PC. Se ele está conectado a uma rede que tem muito movimento, tente sair dela antes de queimar ou pelo menos desabilite a função *Compartilhar arquivos e impressoras* embaixo de *Propriedades da rede*.
- **Domine seu domínio:** Muitas unidades CD-RW estão capacitadas

encontra esta informação no **Administrador de dispositivos** ao clicar duas vezes no nome do componente e selecionar o indicador **Controlador.** Ou baixe e execute o Driver Detective, prático utilitário gratuito da .

Elimine o velho: Se você está substituindo uma placa, tire os controladores da placa velha antes de instalar a nova. Abra o **Administrador de dispositivos**, selecione o dispositivo velho e clique no botão **Extrair**. Como não pode extrair o controlador da placa de gráficos que está substituindo, troque-o para o controlador padrão Windows VGA antes de fazer a troca.

Siga as instruções: Leia toda a documentação que possa encontrar para o novo periférico que está instalando e siga seus conselhos. Se o novo controlador vem com seu próprio programa de instalação, utilize-o . Do contrário, instale os controladores mediante o indicador **Controlador** no **Gerenciador de dispositivos** ou utilizando o utilitário Acrescentar novo hardware no **Painel de controle.**

Não tema perguntar: Às vezes a documentação para um novo dispositivo é escassa, mal-escrita, ou simplesmente errada. Se você tem dúvidas, ligue para a assistência técnica do fabricante antes de começar a instalação.

para o chamado *bus mastering*, uma tecnologia que cria uma via rápida para os dados que se dirigem ao CD-RW. Se você utiliza o Win 2000 ou o XP e sua unidade CD-R/RW veio junto com seu sistema, o mais provável é que o *bus mastering* esteja habilitado na unidade de disco de forma prefixada. Se você utiliza o Windows 98 ou o Me, é possível que esta função não esteja habilitada. Para averiguar, clique com o botão direito do mouse em *Meu Computador*, selecione *Propriedades*, clique no indicador *Gerenciador de dispositivos*, clique duas vezes em sua unidade CD-RW, e sob os indicadores *Configuração* confirme que a caixa de seleção chamada DMA esteja selecionada (veja a Figura 3). Esta configuração significa que o *bus mastering* está habilitado.

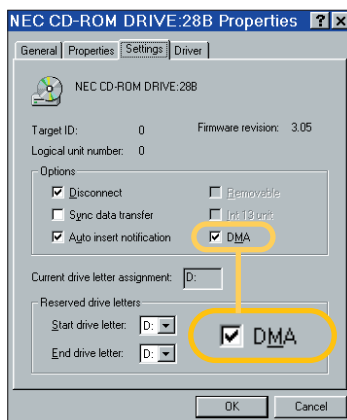



FIGURA 3: Preste atenção se o bus mastering está habilitado para conseguir maior velocidade na sua unidade CD-R/RW.

MELHORE SUA VISÃO

Com os PCs, o que você vê é o que obtém. E se o que vê é uma imagem borrada ou um vídeo instável, então o que obtém é uma dor de cabeça. Seguem alguns conselhos para melhorar os prazeres da visão:

- **Obtenha os arquivos DirectX adequados:** Em vez de comprar uma nova placa gráfica, a melhor maneira de melhorar o desempenho gráfico do seu PC e de todas as multimídias que esta tem é obter os últimos controladores DirectX.
- **Mostre menos cores:** Você pode aumentar a velocidade do seu PC para os gráficos reduzindo a profundidade das cores do sistema, que é o número de cores que sua placa gráfica pode mostrar. Clique com o botão direito do mouse na sua área de trabalho (*Desktop*),

clique em *Propriedades* e selecione o indicador *Configuração*. Se você modifica as configurações sob 'Qualidade da cor', de 'Verdadeira (32 bits)' para 'Alta (16 bits)', obterá gráficos um tanto mais rápidos, com uma diminuição tolerável na qualidade da imagem. Você pode obter ainda mais velocidade nos seus gráficos baixando um pouco para '256 colores (8 bits)', mas os resultados não serão muito bonitos para a visão, literalmente.

- **Realoque sua memória:** Se você tem um sistema de baixo orçamento com gráficos integrados na placa-mãe, o que significa que tanto os gráficos como as funções padrão compartilham a memória principal do sistema, pode aumentar o desempenho se dedicar mais memória do sistema para as funções gráficas. Revise seu programa de instalação CMOS para ver se isso é possível no seu sistema. Para ter acesso ao programa, introduza <F1>, <Esc>, ou qualquer tecla que a tela lhe peça para apertar enquanto o seu sistema inicializa, antes que o Windows carregue.
- **Toque esse dial:** Não tenha medo de jogar com as configurações do seu monitor. Porém, leve em consideração que uma tela muito brilhante pode fazer com que seus olhos se cansem mais rapidamente. E esteja certo de apertar o botão Desmagnetizar (Degauss) de vez em quando. Se o seu monitor esteve ligado durante um longo tempo, desmagnetizá-lo pode dar uma nitidez considerável à imagem.

CONEXÕES MAIS VELOZES

Você nunca recebeu um correio eletrônico proveniente de vendedores que lhe oferecem a duplicação da velocidade do seu acesso à internet? Seja cético. Esses convites em geral são mensagens que prometem dinheiro fácil, implantes de cabelo ou alongamentos anatômicos. Normalmente acelerar o acesso à internet requer mudar para uma tecnologia mais rápida. No entanto, é possível que você obtenha uma melhora modesta, embora notável, ao modificar as configurações do modem e da rede.

• **Aceleradores para a Web funcionam:** Há uma certa quantidade de serviços de aceleração para a Web que realmente fazem as conexões mais rápidas. Os principais provedores brasileiros oferecem esse serviço aos seus assinantes.

• **Modifique como um especialista:** Enterradas nas profundezas do Registro do Windows se encontram numerosas configurações misteriosas que controlam a maneira com que o seu PC envia e recebe a informação. Não vale a pena mudar a maioria. Porém duas delas, a MaxMTU e a Receive Window (RWIN), merecem o esforço de modificá-las.

A configuração prefixada do Windows para a MaxMTU é de 1500, que é adequada para conexões de cabo ou DSL de alta velocidade. No entanto, se está utilizando um modem para conexão telefônica comutada, deve diminuir este valor para 576. Se você se sente aventureiro, pode utilizar o Editor do Registro do Windows para modificar suas configurações manualmente, mas tenha cuidado. Este pode ser um processo perigoso que consome muito tempo. Uma maneira mais simples e segura é utilizar o TweakMaster, da Hagel Technologies, que custa aproximadamente 75 reais (US$ 25). Existe uma versão de teste por 30 dias no site da empresa (www.tweakmaster.com). Ele é um prático utilitário que mudará automaticamente a MaxMTU, RWIN e outras configurações (veja a Figura 4).

FIGURA 4: O Tweakmaster acelera o acesso à internet ao mudar importantes valores do Registro do Windows.

• **Encadeie o seu modem:** Você pode controlar seu modem analógico modificando sua cadeia de inicialização no Windows. Alguns precisam de uma cadeia específica a fim de habilitar certas funções

e aperfeiçoar o desempenho. Se você já instalou a última versão do controlador do seu modem, não deve se preocupar em alterar a cadeia. Para ver a versão do controlador do seu modem e a cadeia de inicialização (se é que tem), no Windows 98 e Me, primeiro clique com o botão direito do mouse em *Meu Computador*, selecione *Propriedades* e clique no indicador *Gerenciador de dispositivos*.

Para chegar a ele no Win 2000 e XP, selecione o indicador *Hardware* e clique em *Gerenciador de dispositivos*. Agora, clique duas vezes em *Modem* (98/Me) ou *Modems* (XP/2000) e duas vezes na entrada do seu modem. Encontrará o número da versão no indicador *Controlador* da caixa de diálogo *Propriedades* do seu modem, e a cadeia de inicialização no quadro '*Configuração adicional*' (no Windows 98 e Me) ou embaixo do botão *Avançado* no indicador *Conexões* (no Windows XP/2000).

• **Eleve o limite da velocidade:** Enquanto você está na caixa de diálogo *Propriedades* do modem, marque a configuração *Velocidade máxima de porta*, embaixo do indicador *Modem*. Um número muito baixo pode evitar que a informação flua até o seu PC e diminuirá a velocidade da conexão. Se a *Velocidade máxima da porta* não está estabelecida já em 115.200, tente ir aumentando e a cada vez verifique se há alguma mudança no desempenho.

Você também pode experimentar com os tamanhos do buffer do modem para receber e transmitir informação. Para encontrá-los, selecione o botão *Avançado* no indicador *Conexões* (no Win 98 e Me) ou o indicador *Avançado* (no Win 2000 e XP). Comece configurando-os no seu valor máximo (14 e 16, respectivamente), e em seguida reduza-os até que encontre os valores otimizados para o seu PC (veja a Figura 5).

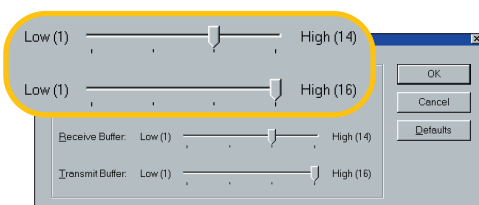



FIGURA 5: Baixe mais rápido os arquivos ajustando o tamanho dos buffers do seu modem.

3.2 Otimize o início do seu PC

Por bem ou por mal, nos acostumamos à satisfação instantânea que a tecnologia nos oferece. Faça girar a chave de ignição do seu automóvel, aperte um botão no controle remoto da sua TV, ou o Começar no seu forno microondas e as coisas acontecem imediatamente. Porém esse não é o caso em um PC com Windows, em que – dependendo do número de fatores – temos que esperar de 30 segundos a vários minutos até que o PC esteja em condições de funcionar.

Claro que esse não é o pior dos problemas que o Windows tem. Se você é uma pessoa impaciente, existem maneiras de acelerar o arranque do seu PC. E alguns destes procedimentos podem ajudar o Windows a funcionar com mais eficiência. Como de costume, faça uma cópia de segurança de todo o sistema antes de qualquer ajuste.

---

1 **Ajuste o programa de Configuração (Setup) do seu PC.** O PC pode fazê-lo esperar bastante tempo antes que o Windows tenha a oportunidade de começar. Mas a demora pode ser reduzida significativamente mudando alguns valores no programa de Configuração do seu PC (**Setup**).

Entre no programa. A maneira correta de fazê-lo varia, mas quase sempre é necessário manter apertada a tecla <Excluir> ou alguma outra enquanto o sistema inicia. Preste atenção na mensagem que aparece na tela, ou leia o manual do PC ou da placa-mãe. Os aspectos que você deve modificar quase sempre estão organizados em subcategorias e os termos para eles também não são sempre iguais.

Advanced BIOS Features	
Virus Warning	Disabled
CPU Level 1 Cache	Enabled
CPU Level 2 Cache	Enabled
CPU L2 Cache ECC Checking	Enabled
Quick Power On Self Test	Enabled
First Boot Device	Floppy
Second Boot Device	HDD-0
Third Boot Device	LS120
Boot Up Floppy Seek	Disabled

Informe-se sobre as opções para se locomover pelo programa:

- Quick Power On Self-Test (Autoverificação rápida): mude a configuração para Fast (Rápido) ou Enabled (Habilitado) a fim de evitar alguns testes de memória e hardwa-

re, que consomem tempo durante a inicialização. O inconveniente é que não detectará nenhum problema que esteja se apresentando com a RAM ou a placa-mãe.
- Floppy Seek (Busca de disquete): se a unidade de disquetes do seu PC funciona bem, não existe razão para verificá-la cada vez que inicializar, assim, mude a configuração para Disabled (Desativada).
- Unidades IDE: procure uma lista dos seus canais IDE primário e secundário. Quando estas opções estão ajustadas como Auto, o PC faz uma pausa a fim de identificar todos os dispositivos IDE durante a inicialização. Mude para None (Nenhum) nos canais que não estejam sendo utilizados.

---

2 **Verifique se há vírus, programas de espionagem ou de publicidade.** Esses programas maliciosos ou incômodos que se mantêm ocultos também representam uma carga para o sistema, o que estende o processo de inicialização. Livre-se deles examinando seu sistema regularmente para detectar a presença de vírus e outras pragas.
Se você não tem ferramentas contra vírus e programas de espionagem, está correndo um risco enorme. O programa gratuito para a detecção de vírus, no , pode ajudá-lo a tirar do seu sistema os programas de espionagem e de publicidade, ou você pode ir ao e testar o detector gratuito on-line.

---

3 **Elimine os programas desnecessários que são carregados durante o início.** No Windows 98, Me e XP você pode ver os programas que carregam durante a inicialização indo ao **Iniciar>Executar**, escrevendo **msconfig** e clicando em OK (o **msconfig** não está disponível no Windows 2000, mas programas como Startup Control Panel podem fazer sua tarefa; acesse find.pcworld.com/37319).
Clique na ficha **Inicializar** e verá uma lista de programas que são carregados no início. Você terá que experimentar para ver quais desses programas podem ser eliminados. Somente tem que tirar a marca de seleção do lado esquerdo da janela do Msconfig para evitar que os programas selecionados se carreguem durante a inicialização. O nome e a localização de um arquivo podem ajudá-lo a deduzir o que faz. No Windows XP, o Msconfig tem um indicador de **Serviços** que mostra outros componentes de aplicativos e do sis-

tema operacional. Pode-se tirar a marca de seleção de alguns destes para que não sejam carregados durante o começo, mas existem outros que são essenciais para o Windows

---

4 **Afine o Registro.** Programas como o RegClean (find.pcworld.com/21382) podem varrer todos os valores correspondentes a hardware e software falecidos que obstruem seu Registro. O RegClean funciona com as versões mais antigas do Windows. Para o XP, os programas comerciais como o Norton SystemWorks da Symantec () e o SystemSuite da V Communications (), ou um shareware como o Registry First Aid (), podem fazer o trabalho.

---

5 **Desfragmente seu disco rígido.** Seu disco rígido nem sempre guarda os arquivos no mesmo lugar, e sim põe partes do arquivo no primeiro espaço livre que encontra. Use o Desfragmentador em todas as suas unidades de disco para fazer com que os arquivos ocupem setores contínuos, o que melhorará o rendimento geral do Windows e durante a inicialização. Selecione **Iniciar>Programas>Acessórios>Ferramentas do sistema>Desfragmentador de disco** e uma unidade de discos e clique em **Início**.

3.3 Proteja seu PC

Um firewall, juntamente com um programa antivÌrus, È uma ferramenta absolutamente necess·ria no arsenal defensivo de todos os usu·rios de computadores.

3.3.1 Software firewall

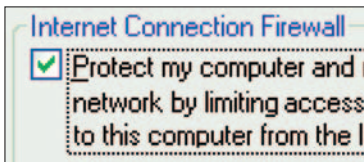
Os firewalls são programas (e às vezes hardwares) desenhados para protegê-lo das legiões de piratas, intrusos e outros malfeitores virtuais que vagam pela internet em busca de PCs vulneráveis. Uma vez dentro do seu sistema, esses invasores podem obter informação privada ou apoderar-se do computador para usos maléficos.

O problema é particularmente grave se você tem uma conexão a

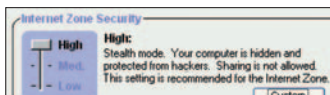
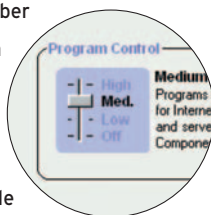
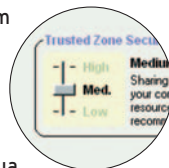
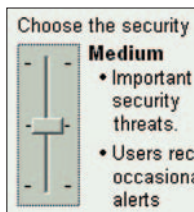
cabo ou DSL, que se encontra permanentemente ativa: ambos os tipos de conexão usam uma série limitada e bem conhecida de endereços Web que podem ser examinados continuamente pelos intrusos. Mas os usuários que se conectam à internet por uma linha telefônica comutada também não estão a salvo.

O Windows XP tem incorporado um software firewall básico (veja o passo 1), mas para uma proteção mais robusta você deve optar por um pacote comercial. Existem empresas como a Sygate e a Zone Labs que oferecem versões gratuitas e comerciais (estas últimas com funções adicionais). Outras, como a McAfee e a Symantec, somente versões comerciais.

Mesmo os pacotes de firewall sendo diferentes, todos compartilham características importantes. Criamos uma lista dos passos e ajustes mais comuns que são necessários para pôr seu PC em um alto estado de alerta. Os exemplos citados são para o Norton Personal Firewall, da Symantec, e para o ZoneAlarm Pro, da Zone Labs. Os passos exatos necessários para os outros pacotes serão diferentes, assim, leia cuidadosamente o manual e a ajuda online que acompanham seu software.

1 **Desative o firewall integrado (só os usuários do XP).** Tanto o XP Home como o XP Professional incluem uma implementação básica chamada Servidor de segurança de conexão à Internet. Recomendamos que no lugar desta utilize um programa de terceiros, por essa razão você deve desativar o firewall do XP. Selecione **Iniciar,** clique com o botão direito sobre **Meus locais de rede** (às vezes, ele está localizado diretamente na área de trabalho do Windows) e escolha **Propriedades.** Clique com o botão direito sobre a conexão que quer proteger (**Rede Local** ou **Internet de alta velocidade** para uma conexão de banda larga; **Acesso telefônico** para uma conexão de modem normal) e selecione **Propriedades.** Clique na ficha **Avançado** e, em seguida, em **Opções.** Na ficha **Geral,** marque **Desativado** e selecione **OK.**

2 **Instale e ative seu firewall.** Siga as instruções. Confirme se o firewall está ativado e se inicia automaticamente quando você liga o seu computador. Quase todos estes programas põem um indicador de condição ou um ícone na bandeja do sistema, situada no canto inferior direito da tela.

3 **Ative a atualização automática.** Novos tipos de ataque pela internet aparecem regularmente, por isso é crucial que você ajuste seu firewall para que verifique as atualizações automaticamente e fique protegido imediatamente.

4 **Regule o nível de segurança.** Os firewalls têm vários níveis de proteção, sugerimos que use o nível mais alto, ainda que isso exija um pouco de experimentação para que os aplicativos que compartilham arquivos ou os jogos entre vários participantes funcionem adequadamente.

5 **Ative o controle de programas.** Seu firewall necessita saber quais programas podem ter acesso à internet. Embora você possa estabelecer as permissões manualmente, é mais fácil usar o modo 'automático' ou de 'aprendizagem'. À medida que os programas não reconhecidos tentam sair para a Rede pela primeira vez, você terá que determinar se são de sua confiança.

6 **Estabeleça uma zona de confiança.** Você vai querer um nível de segurança máximo para a sua conexão de internet, mas talvez um nível maior de liberdade na sua rede local. Para permitir isso, estabeleça uma zona de confiança com um nível de segurança inferior para os computadores na rede da sua casa ou escritório.

7 Selecione o nível de alerta. Todos os firewalls o avisarão cada vez que ocorrer uma tentativa de invasão, inclusive uma exploração rotineira das portas, mas talvez você não queira ser avisado quando se trata de eventos inócuos. Determine a seriedade das tentativas que vão merecer sua atenção.

8 Habilite as funções especiais. A maioria dos firewalls oferece funções extras como proteção contra os vírus no correio eletrônico, o controle de cookies ou o bloqueio de anúncios publicitários. Se você quer usá-las, certifique-se de que estejam ativadas.

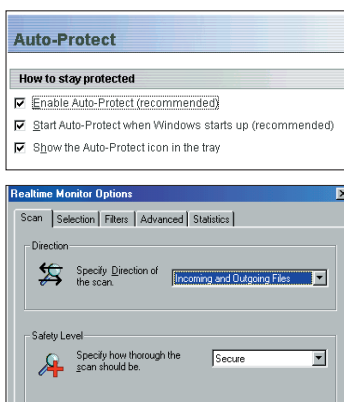
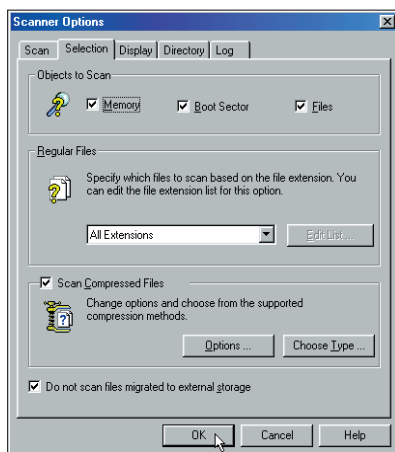
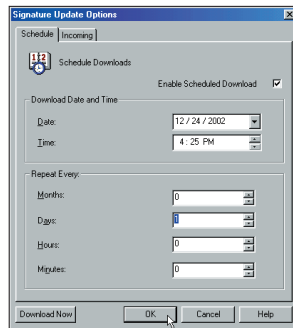
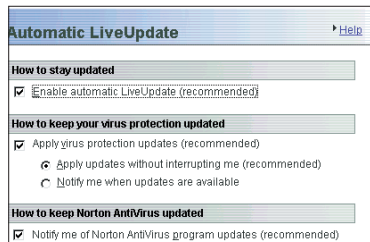
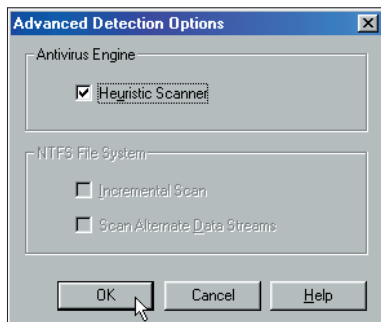
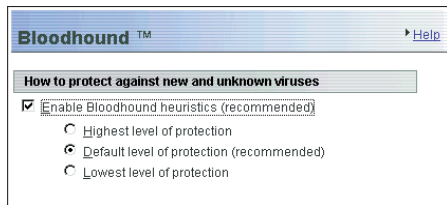
3.3.2 Software antivírus

É perigoso se aventurar pelos territórios selvagens da internet. Tanto se você tem uma conexão a cabo ou DSL que sempre está ativa, como se emprega a da linha telefônica, anda por caminhos que podem levar a todo tipo de surpresas desagradáveis diretamente ao seu PC. A causa são os arquivos que você baixa da rede ou os que recebe anexados ao correio eletrônico. Os criadores de vírus cada vez se tornam mais engenhosos. É por isso que o software antivírus é sua primeira linha de defesa, e é absolutamente essencial; se você não tem software antivírus, deve comprá-lo já.

Todos os programas que a PC World/EUA avaliou proporcionam uma coleção de funções de proteção, mas cada aplicativo predetermina seus próprios níveis de proteção durante a instalação. Se você deixa essa configuração tal como está, ou se muda algumas para tentar melhorar o desempenho do sistema, seu PC pode ficar sem proteção em alguns aspectos cruciais.

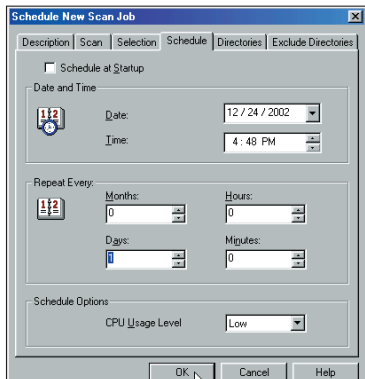
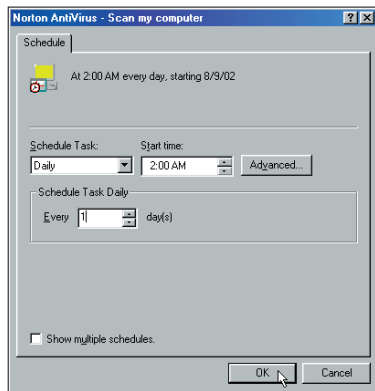
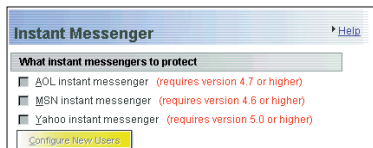
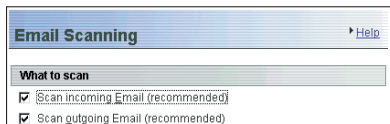
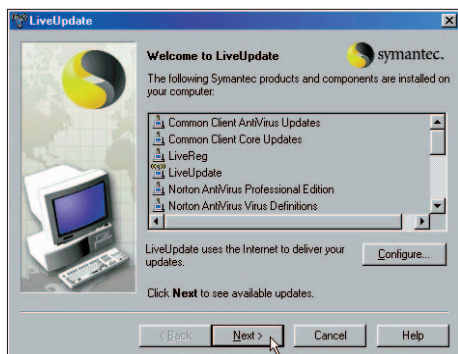
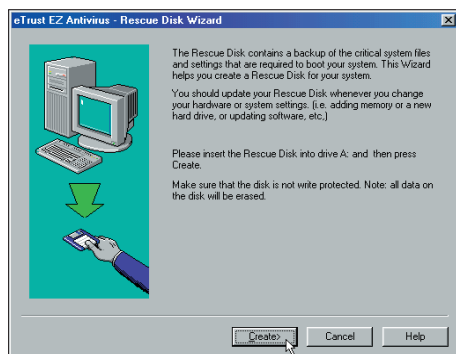
Reunimos uma lista de valores chaves que ajudarão você a assegurar que seu PC se encontre totalmente protegido. Todos os pacotes antivírus são diferentes; alguns organizam as opções em telas de resumo que são fáceis de encontrar, outros enterram as

opções no fundo dos submenus, e (para complicar ainda mais as coisas) outros dão nomes diferentes a funções praticamente idênticas. Mostramos exemplos do Norton Antivírus 2003, da Symantec, e do EZ Antivírus, da ETrust. Não podemos indicar os passos exatos para cada programa, mas os tipos de valores e as opções que você tem que levar em conta são semelhantes. Depois que tenha encontrado e habilitado estas configurações, seu PC estará em um alto estado de alerta.

1 Ative a proteção de tempo completo. Quase todos os programas antivírus são capazes de funcionar continuamente, vigiando os arquivos à medida que são usados. Confirme que esta característica não tenha sido desativada inadvertidamente. Se seu software antivírus oferece uma opção para selecionar o tipo de arquivo com que trabalha, escolha todos. Além disso, ative as opções especiais, como a do ETrust que aqui é mostrada, que explora os arquivos que entram e saem.

2 Certifique-se de que todos os arquivos sejam examinados. Ainda que seja improvável que alguns tipos de arquivos contenham vírus, a tecnologia – e o abuso que se faz dela – segue sua marcha. É importante fazer com que o programa antivírus analise todos os arquivos do seu PC, inclusive os compactados, como os de tipo .zip. Para economizar tempo, alguns desses programas não examinam os arquivos comprimidos e outros tipos . Para máxima segurança, configure-o de maneira que examine todos.

3 **Ative a atualização automática.** O passo mais crítico para a eficácia do seu software antivírus é manter em dia arquivo de assinaturas de vírus, que contém informação sobre os últimos vírus. É importante ativar a atualização automática. Quando esta opção está habilitada e seu PC conectado à rede, os programas como o Norton Antivírus verificam periodicamente a existência de atualizações através da internet. Com alguns outros aplicativos antivírus, você tem que especificar o momento em que o programa verifica as atualizações. É uma boa idéia verificar pelo menos uma vez por dia. Todos os pacotes lhe permitem conferir as atualizações manualmente, algo que poderia fazer se tomasse conhecimento pelos meios de comunicação de um novo surto viral.

4 **Ative a exploração heurística.** Os novos vírus circulam com tanta rapidez que seu sistema pode ser infectado antes que o fabricante de software antivírus tenha tempo de atualizar suas definições de vírus ou seu arquivo de assinaturas. Por isso é que a maioria destes programas inclui a exploração heurística, que vigia a atividade típica dos vírus fora das definições formais. Confirme que esta característica esteja habilitada. Às vezes tem nomes diferentes: o ETrust chama de exploração heurística, enquanto no Norton Antivírus é conhecida como Bloodhound, e o McAfee VirusScan a denomina H.A.W.K.

5 **Selecione a reparação automática.** Preste atenção à configuração que controla o que seu software faz quando encontra um arquivo infectado. Para a maioria dos usuários, a melhor opção é a reparação automática (se seu software a oferecer). Alguns a chamam por um nome diferente (o ETrust, que aqui mostramos, a chama de System Cure). Vários pacotes requerem mais intervenção do usuário. Leve em conta que certos vírus não podem ser reparados automaticamente; nesses casos, seu software lhe dará mais instruções.

How to respond when a virus is found
- Automatically repair the infected file (recommended)
- Try to repair then quarantine if unsuccessful
- Deny access to the infected file
- Ask me what to do

---

6 **Programe a análise automática de todo o sistema.** Mesmo que todos os pacotes antivírus permitam a análise ou exploração contínuas, você deve programar regularmente uma revisão do sistema inteiro para encontrar qualquer vírus que possa ter burlado as defesas do seu PC. A maioria dos pacotes lhe oferece muito controle sobre quando e com que freqüência se realiza a análise. Se o seu PC sempre está ligado, você pode programar uma análise à noite. Se não, programe-a para um momento em que esteja inativo. Para obter o maior nível de segurança, faça uma exploração total uma vez por dia, embora seja suficiente fazê-la uma vez por semana.

7 **Ative as características especiais.** Alguns dos programas antivírus mais modernos incluem outras características diferenciadas, como a análise do correio eletrônico e das mensagens instantâneas. Mesmo que tenha que escavar pelos menus de opções de alguns pacotes para encontrá-las, o mais prudente é ter ativadas todas as funções especiais.

8 **Atualize as definições de vírus.** Como você já está brincando com seu software antivírus, atualize manualmente suas definições de vírus, mesmo que tenha programado uma atualização automática para esse mesmo dia. É uma boa idéia testar esta função agora, assim estará pronto para a próxima vez que surja um vírus importante e você queira a proteção mais recente.

9 **Faça discos de respaldo.** Aproveite a capacidade de criar discos de emergência que tem seu programa antivírus. Todos os pacotes oferecem esta opção, que é crucial para eliminar alguns vírus que não podem ser reparados automaticamente. Os discos também lhe permitirão pôr de novo em funcionamento seu sistema se um vírus conseguir atravessar o perímetro de segurança e impedir a inicialização do seu PC.

3.3.3 Impeça a entrada de e-mails indesejados

Não queremos alarmá-lo com estatísticas desalentadoras sobre o spam ou correio eletrônico não solicitado. Mas você só tem que olhar sua caixa de entrada. Dia após dia, este correio custa tempo e dinheiro tanto aos usuários individuais como às corporações. Seus remetentes são cada vez mais inventivos, mas os que desenham maneiras de detê-los também são criativos.

Embora as versões mais recentes do Microsoft Outlook (incluído no Office 2003) e o Eudora incluam características avançadas para bloquear o correio indesejado, os usuários de programas de correio eletrônico mais antigos, como o Outlook Express, precisarão de ferramentas potentes para filtrá-lo.

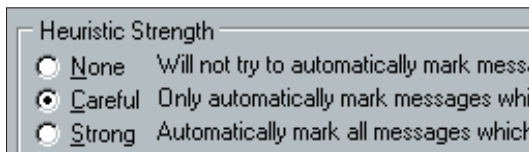
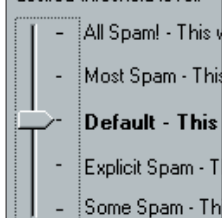
Existe uma ampla seleção de filtros para o correio indesejado, com preços razoáveis e também gratuitos. Alguns se integram com os programas clientes de correio eletrônico e outros são autônomos. Mas todos usam combinações de técnicas automáticas e semi-automáticas para deter a avalanche do correio indesejado.

Cada pacote anti-spam é diferente, mas quase todos compartilham algumas funções essenciais. A lista que verá mais adiante mostra as configurações comuns para bloquear a maior quantidade possível de correio indesejado, mesmo que talvez seu programa não tenha todas.

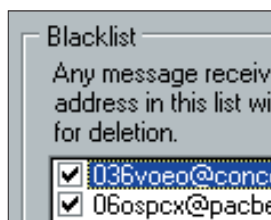
Os exemplos que aqui mostramos são para o Norton AntiSpam 2004, da Symantec (www.symantec.com.br), o IHateSpam, da Sunbelt Software (), e o MailWasher (www.mailwasher.net), que é gratuito. Não podemos mostrar os detalhes de cada programa, assim, leia cuidadosamente o manual e a ajuda online do seu software.

1 **Teste as funções de bloqueio de spam do seu provedor:** Muitos provedores de internet oferecem o bloqueio gratuitamente ou com baixo custo. Alguns têm a função ativada como modo predeterminado ; outros não. Para seu caso, você deve visitar a página principal do seu provedor. Se ele não oferece um programa integrado anti-spam ou se você decide não usá-lo, deveria instalar agora mesmo seu pacote de filtros para o correio indesejado. Os passos que oferecemos mais adiante se aplicam a filtros que se baseiam

em um servidor, como os que seu provedor usa, bem como também ao software local que instale.

2 **Decida a intensidade que deve ter o bloqueio do correio indesejado:** Quase todos os pacotes anti-spam permitem ajustar o nível com que se filtra o correio indesejado. Esta função pode ter vários nomes (umbral, fortaleza heurística, etc.), mas provavelmente você terá que fazer ajustes nesta configuração. Uma coisa compensa a outra: os filtros agressivos podem bloquear algumas mensagens legítimas, mas os 'cautelosos' deixarão passar com freqüência mais lixo.

Heuristic Strength
None Will not try to automatically mark mess
Careful Only automatically mark messages whi
Strong Automatically mark all messages which

3 **Decida quem são os amigos verdadeiros:** Se você não usou o software anti-spam antes, uma das suas maiores preocupações será a de ter certeza de não bloquear o correio eletrônico que quer receber. A maioria dos pacotes importa a agenda de endereços do seu cliente do correio eletrônico e lhe permite escolher os remetentes que quer designar como "amigos". Então, o software anti-spam admitirá qualquer mensagem que seja enviada por esses endereços. Não se preocupe em acrescentar todos os endereços em seguida, você terá tempo para revisar as mensagens bloqueadas e acrescentar outros endereços à lista de amigos.

Friends list
Any message received from a ticked email address in this list will be automatically marked as legitimate.

4 **Ajuste e mantenha a lista negra:** Os remetentes de correio indesejado trocam de endereço constantemente, assim, você deve prestar muita atenção à sua lista negra. Esta característica, às vezes conhecida como lista bloqueada ou lista de inimigos, recompila os endereços ou domínios inteiros desde os quais você não quer

receber mensagens. Muitos pacotes constroem a lista acessando servidores que mantêm fontes conhecidas de correio indesejado. Você pode adicionar manualmente endereços problemáticos à sua lista a qualquer momento.

---

5 **Ative as funções especiais:** O IHateSpam, por exemplo, pode bloquear mensagens que contenham caracteres de alfabetos estrangeiros e o Norton AntiSpam pode analisar o correio eletrônico de saída para melhorar a exatidão do bloqueio. Leia o manual ou a documentação online para ver as funções adicionais disponíveis no seu programa, e então experimente as que você goste.

How to handle email from unknown senders
☐ Block email from anyone not in the Allowed List
How to improve spam filtering
☑ Use outgoing email to improve Norton AntiSpam filtering
Reset Training Engine

---

6 **Tenha paciência:** Este é o passo mais difícil de todos. Não espere que o seu software anti-spam seja 100% eficaz desde o primeiro dia. Você tem que estar disposto a suportar inicialmente alguns falsos positivos (mensagens legítimas marcadas como correio indesejado), juntamente com o lixo eletrônico que se aceita como correio legítimo. Cedo ou tarde, à medida que você faça os ajustes que mencionamos anteriormente , seu software filtrará o correio com mais precisão. Apesar de o que anunciam seus vendedores, nenhum software anti-spam é capaz de barrar o correio indesejado a todo momento, mas um programa bem afinado pode simplificar muito sua vida.

3.4 Obtenha máximo rendimento nos gráficos

Quando se trata do monitor do seu PC, a aparência não é tudo. Olhar constantemente imagens borradas e uma tela que pisca pode cansar a vista, causar dores de cabeça. Siga estes passos para ver a melhor imagem que o seu monitor e a placa de gráficos possam mostrar.

Para ver a configuração da sua placa de gráficos, clique *Iniciar>Painel de controle* e em seguida clique duas vezes no ícone de *Vídeo*. No indicador de *Configurações*, procure *Resolução da tela* para fixar a resolução do seu monitor, e *Qualidade da cor* para determinar quantas cores mostra (também se conhece como a profundidade da cor).

Resolução. A maioria dos computadores construídos nos últi-

mos quatro anos tem uma placa de gráficos e RAM que podem funcionar com resoluções de pelo menos 1.024 por 768 pontos por polegada. Muitas placas gráficas trabalham com resoluções de até 1.600 por 1.200 ppp.

Os sistemas econômicos freqüentemente integram seu processamento de gráficos na placa-mãe, mas esta arquitetura proporciona menos potência que uma placa de gráficos dedicada. Alguns sistemas de baixo custo não admitem resoluções maiores que 800 por 600 ppp.

Profundidade de cor. Clique no menu de rolagem sob *Qualidade da cor* para ver suas opções de profundidade de cor na resolução atual do monitor. A Cor de qualidade média (16 bits) proporciona 65.536 cores, e a Cor de qualidade alta (24 bits) oferece mais de 16 milhões.

A resolução e a profundidade da cor competem pela memória do adaptador de gráficos, assim, rebaixar uma pode lhe permitir aumentar a outra. Mas não existe uma regra estabelecida, você simplesmente terá que experimentar.

Freqüência de atualização. Alguns especialistas dizem que seu PC deve refrescar a tela em torno de 72 vezes por segundo (ou 72 Hz) ou para que seja mais cômoda de ver, enquanto outros dizem que o valor mínimo deve ser 85 Hz. Teste diferentes freqüências de atualização para ver qual trabalha para você. A fim de fixar a freqüência de atualização, clique no botão *Avançadas*, embaixo do indicador de *Configuração* no quadro das *Propriedades de tela*, e então selecione o indicador do Monitor. Se a sua placa de gráficos e seu monitor aceitam diferentes freqüências de atualização, você pode selecionar uma da lista de rolagem sob 'Freqüência de atualização da tela' em *Configuração do monitor*.

Designe o controlador. O Windows somente lhe permite escolher as freqüências de atualização que seu monitor e sua placa de gráficos autorizam . Se o Windows não pode detectar seu monitor – porque o Plug and Play não está ativado ou o monitor não é compatível com o Plug and Play –, fixa uma freqüência de 60 Hz, segura, mas cansativa para a visão.

Sempre baixe e instale o último controlador para a sua placa de gráficos. Os controladores de gráficos são atualizados freqüente-

mente, e instalar a última versão quase sempre é a cura para todo tipo de problemas de desempenho que possam se apresentar com os gráficos e a tela.

3.5 Calendário de manutenção

A melhoria do hardware é só a metade da batalha quando se trata de ter uma máquina mais rápida. A manutenção também é essencial. Não é uma brincadeira, mas leve em conta as alternativas. Por exemplo, você não usa o fio dental? Cuidado com a gengivite! A manutenção do PC funciona da mesma maneira. Se você não cuida dele, ocorrerão muitas demoras no sistema, perderá arquivos e componentes não funcionarão bem. Aqui estão os ajustes periódicos que lhe recomendamos:

DIARIAMENTE

Exploração em busca de vírus: Os vírus, worms e cavalos de Tróia circulam pela internet em grandes quantidades e loucos por destruir sua informação. Programas como o McAfee VirusScan (www.mcafee.com.br), o Symantec Norton Antivirus (www.symantec.com.br) () e o PC-cillin da Trend Micro (www.trendmicro.com.br) fazem um excelente trabalho ao manter seu sistema livre de códigos maliciosos. Além disso, uma vez instalados, estes programas funcionam em segundo plano. Não se esqueça de atualizar seu PC com a próxima versão do programa antivírus assim que estiver disponível. As melhorias do motor são críticas para lidar com as ameaças dos vírus mais recentes.

Cópias de segurança: Seu novo gravador de DVD é o perfeito companheiro para realizar cópias de segurança automáticas diariamente. A ampla capacidade de armazenamento do DVD o converte em um valioso companheiro para copiar os monstruosos discos rígidos de hoje. Além do mais, seus discos magrinhos são fáceis de guardar em qualquer lugar. Existem programas para fazer cópias de segurança, como o BackUp MyPC, da StompSoft (www.stompinc.com), o WinBackup, da LIUtilities (www.liutilities.com), e o Retrospect Pro-

fessional, da Dantz (www.dantz.com), recentemente adquirida pela Computer Associates, que aceitam queimadores de DVD (e ainda copiam em um segundo disco rígido). Uma exceção é o débil utilitário para cópias de segurança que vem no Windows XP (veja a Figura 7).

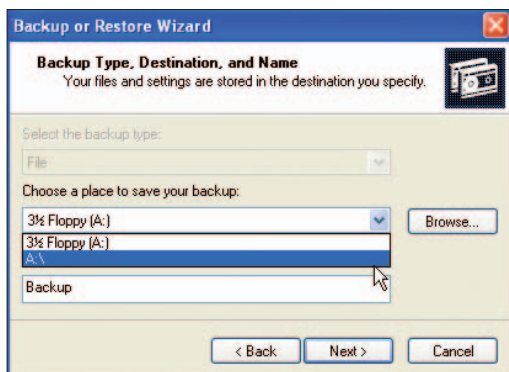



Figura 7: A ferramenta do Windows para fazer cópias de segurança realiza um bom trabalho com quase todas as mídias, mas não é apta para DVD.

SEMANALMENTE

Exploração automática do disco rígido em busca de vírus: Você deve habilitar sua proteção antivírus em tempo real e permitir que seu programa procure melhorias das marcas dos vírus com a maior freqüência possível. Porém a proteção em tempo real é uma medida pobre comparada com uma exploração geral da unidade de disco. Programe a exploração uma vez por semana para pegar qualquer vírus que tenha se infiltrado no seu sistema. Os melhores programas, como o Norton Antivírus 2003, lhe ajudarão a estabelecer um horário de explorações (tente escolher um momento em que o seu PC esteja ligado, mas não em uso).

Windows Update: Situada em **Iniciar>Todos os programas**, próximo ao extremo superior do menu, esta ferramenta da internet permite que a Microsoft revise seu PC e recomende controladores, arquivos do sistema, pequenas aplicações de segurança e outras melhorias que estão em vigência. Aqui você pode selecionar os arquivos que deseja e ignorar o resto mediante caixas de seleção. Recomendamos executar esta tarefa pelo menos uma vez por mês.

MENSALMENTE

Figura 8: O Disk Cleanup, outra ferramenta do Windows, ajuda o disco rígido a funcionar eficientemente.

Limpar o disco: Esta ferramenta do Windows XP elimina os arquivos temporários da internet, esvazia a Lixeira de reciclagem e varre outro lixo que se encontre no disco. Vá a *Iniciar>Todos os programas> Acessórios>Ferramentas do sistema* para encontrá-lo. O recurso *Limpeza de Disco* (veja Figura 8) é particularmente útil para os discos rígidos pequenos, que têm de 20 GB a 40 GB, por exemplo, aos quais já não resta muito espaço livre.

Tarefas programadas: Este recurso do Windows, quase sempre esquecido, lhe permite automatizar as tarefas de limpeza como a Cópia de segurança ou a Liberar espaço em disco. Graças ao Assistente para tarefa programada nova, é fácil executar as ferramentas de manutenção diária, semanal ou mensal, inclusive na hora da inicialização. Você deve revisar suas tarefas programadas uma vez por mês para verificar se ainda são adequadas.

TRIMESTRALMENTE

Desfragmentador do disco: Este é outro recurso do Windows que muitos usuários ignoram de propósito. Situado no submenu de *Ferramentas do sistema*, o desfragmentador pode manter um desempenho ótimo e uma estabilidade no disco rígido, graças ao fato de colocar os setores de cada arquivo na seqüência correta, o que permite um acesso mais eficiente. Uma desvantagem é que você deve manter pelo menos uns 15% de espaço vazio no seu disco para que o Desfragmentador de disco (e seu sistema) possam funcionar com eficácia máxima.